Aperçu des dispositifs de distraction

Produits destinés à la chirurgie orale et maxillofaciale

KLS martin GROUP

KLS Martin Group est considéré comme leader mondial du point de vue technologique dans la conception et la fabrication de dispositifs de distraction cliniquement approuvés, proposant la gamme de produits la plus complète pour chaque indication. Les preuves scientifiques de leur utilisation ont été démontrées dans de nombreuses publications, qualifiant les distracteurs d'outils idéaux pour le travail quotidien du chirurgien et le bénéfice du patient.

Aperçu des dispositifs de distraction

Sommaire

	Pages
Distraction en chirurgie crânio-maxillofaciale	4 – 5
Distraction alvéolaire verticale	6 – 7
Distraction mandibulaire	8 – 25
Distraction maxillaire	26 – 29
Distraction transversale du maxillaire	30 – 31
Distraction transversale de la mandibule	32 – 33
Distraction de la face moyenne et distraction crânienne	34 – 37
Distraction externe	38 – 41
Activateurs	42 – 45
Instruments pour placer le distracteur	46 – 47
Vis, forets et lames de tournevis	48 – 49
Instrument permettant de déterminer le vecteur	50
Rangement	51

Distraction en chirurgie crânio-maxillofaciale
Un outil pour la croissance osseuse

Les connaissances au regard de l'allongement osseux, acquises dans les années 50 par Gavril Ilizarov, chirurgien russe, sont aujourd'hui la norme – sans elles, la pratique clinique serait impensable. Et même plus encore: nombreux sont les cas où l'ostéogenèse par distraction représente la méthode de choix.

L'ostéogenèse par distraction est la capacité que possède l'organisme de guérir une fracture et consiste en la nouvelle formation osseuse entre deux segments osseux scindés soumis à une séparation progressive par traction incrémentale. Plus précisément, le processus est initié lorsque des forces de tension sont appliquées sur le cal osseux et dure tant que ces tissus sont étirés; généralement à une vitesse de 1 mm par jour. La traction génère une tension qui stimule la formation d'un nouvel os, allongé ainsi en continu.

Calendrier d'une distraction:

Ostéotomie

▼

Phase de latence (de 3 à 7 jours)

▼

Distraction (env. 1 mm par jour)

▼

Consolidation (minéralisation) (de 6 à 10 semaines)

▼

Retrait du distracteur

▼

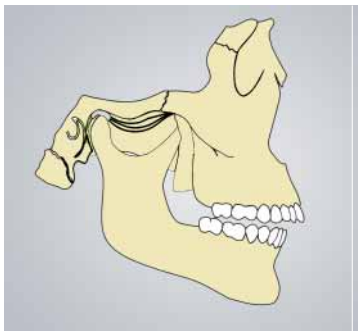
Traitement ultérieur, remodelage (traitement prothétique)

Respecter les règles générales et les recommandations sur l'ostéogenèse par distraction

L'ostéogenèse par distraction offre de nombreux avantages par rapport aux méthodes conventionnelles de traitement:

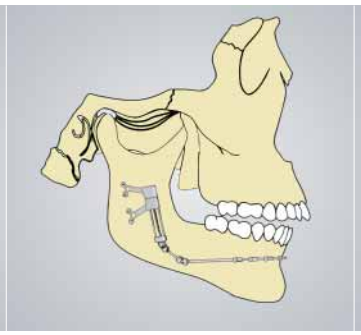
- Plus besoin de greffes osseuses.
- Risque d'infection minimal parce que l'os vital est distracté.
- Non seulement l'os mais aussi les tissus mous sont distractés de sorte que le nouvel os est définitivement stabilisé.
- Les résultats de la distraction sont reproductibles.
- Simple procédure chirurgicale qui ne se distingue guère des techniques d'ostéosynthèse standard utilisées en chirurgie crânio-maxillofaciale.

Exemple d'une approche opératoire:

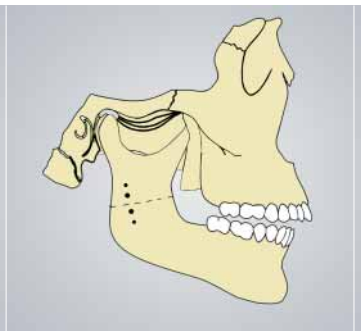


La procédure chirurgicale est composée des phases suivantes, quel que soit le système de distraction sélectionné:

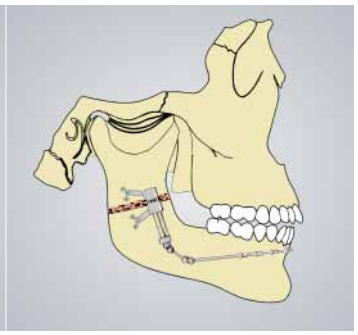
Dégagement de l'os à distracter, si possible par approche intra-orale avec incision vestibulaire.



Adaptation du distracteur à l'os et au vecteur de distraction requis, ainsi que marquage de la position par pré-perçage d'au moins deux trous de vis de chaque côté du trait d'ostéotomie.



Retrait du distracteur et ostéotomie. Il est recommandé de séparer l'os complètement.



Fixation définitive du distracteur par vis corticales et test peropératoire de fonctionnement du distracteur.

Fermeture de la plaie et début de la distraction après une phase de latence de 3 à 7 jours.

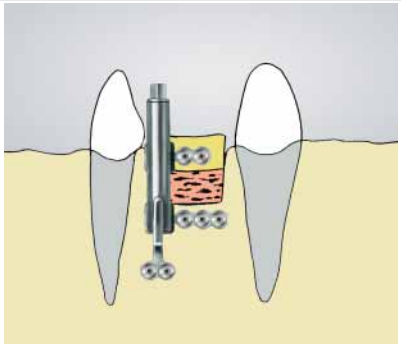
Distraction alvéolaire verticale

Distracteurs TRACK

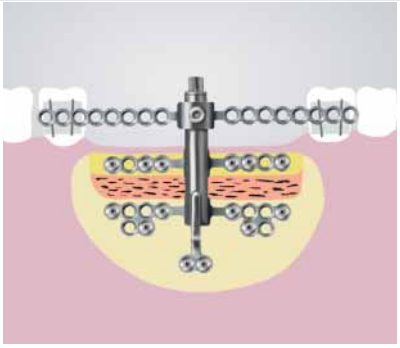
Micro TRACK
Échelle 1:1

TRACK 1.0
Échelle 1:1

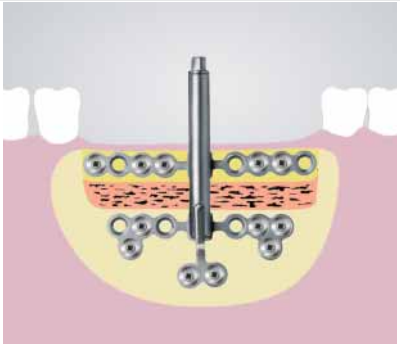
TRACK 1 Plus
Échelle 5:1



Micro TRACK



TRACK 1,0 avec plaque de support 51-525-40-09 en option



TRACK 1 Plus

Micro TRACK

Distracteurs	**Réf.**
Longueur de distraction 6 mm	51-523-06-09
Longueur de distraction 9 mm	51-523-09-09
Longueur de distraction 12 mm	51-523-12-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Vis recommandées
de 1,0 x 4 mm à 1,0 x 6 mm
Urgence: 1,2 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-525-85-07
Combinaison droit et angulé	51-525-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-525-91-04
Micro	51-525-95-07

TRACK 1.0

Distracteurs	**Réf.**
Longueur de distraction 6 mm	51-525-06-09
Longueur de distraction 9 mm	51-525-09-09
Longueur de distraction 12 mm	51-525-12-09
Longueur de distraction 15 mm	51-525-15-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Option	
Plaque de support pour Micro TRACK, TRACK 1,0, TRACK 1 Plus	51-525-40-09

Vis recommandées
de 1,0 x 4 mm à 1,0 x 6 mm
Urgence: 1,2 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-525-85-07
Combinaison droit et angulé	51-525-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-525-91-04
Micro	51-525-95-07

TRACK 1 Plus

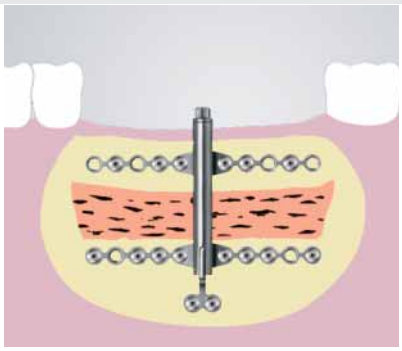
Distracteurs	**Réf.**
Longueur de distraction 6 mm	51-524-06-09
Longueur de distraction 9 mm	51-524-09-09
Longueur de distraction 12 mm	51-524-12-09
Longueur de distraction 15 mm	51-524-15-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

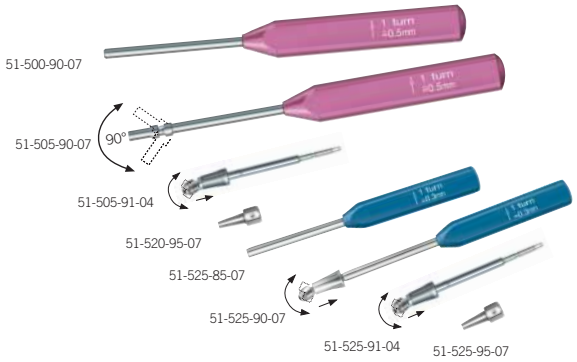
Tournevis patient	
Droit	51-525-85-07
Combinaison droit et angulé	51-525-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-525-91-04
Micro	51-525-95-07

TRACK 1.5
Échelle 1:1

TRACK 2.0
Échelle 1:1



TRACK 1,5



TRACK 1.5

Distracteurs	**Réf.**
Longueur de distraction 10 mm	51-520-10-09
Longueur de distraction 15 mm	51-520-15-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04
Micro	51-520-95-07

TRACK 2.0

Distracteurs	**Réf.**
Longueur de distraction 10 mm	51-530-10-09
Longueur de distraction 15 mm	51-530-15-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées plaque de transport (A)
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm
Vis recommandées plaque de base (B)
2,0 x 4 mm à 2,0 x 7 mm
Urgence: 2,3 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 2,0 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04
Micro	51-520-95-07

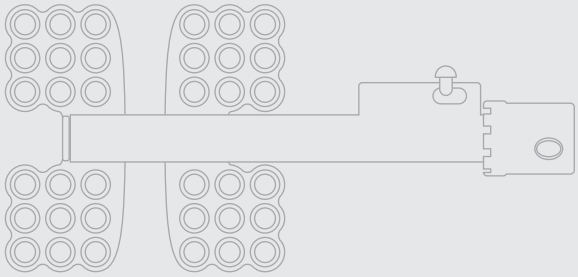
Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Alveolar Ridge Distraction – Product Overview».

Remarque:
Aucun distracteur TRACK ne requiert d'activateur.

Distraction mandibulaire

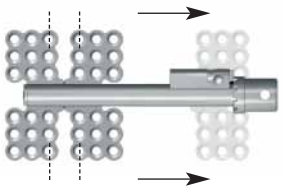
Distracteurs Micro Zurich II

Le traitement précoce de distraction intra-orale chez les bébés et enfants de moins d'un an implique des distracteurs au profil particulièrement étroit afin de s'assurer que le distracteur peut être recouvert de manière fiable par les tissus mous. La gamme de produits Micro Zurich II a été spécialement conçue pour satisfaire à cet objectif.

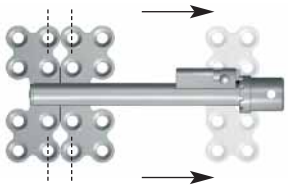


Distracteurs Micro Zurich II, à traction vers l'avant

La plaque postérieure reste immobile tandis que la plaque antérieure se déplace vers l'avant



à traction vers l'avant (end-driven) (en mesh)	
avec dispositif anti-retour	
15 mm	51-424-15-09
20 mm	51-424-20-09
25 mm	51-424-25-09
30 mm	51-424-30-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	
Vis recommandées	
de 1,0 x 4 mm à 1,0 x 7 mm	
Urgence: 1,2 x 5 mm	
Tournevis patient	
Droit	51-430-95-07

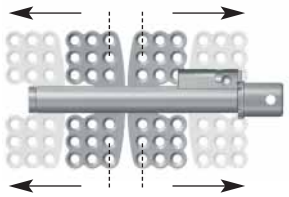


Échelle 1:1

à traction vers l'avant (end-driven)	
(en feuille de trèfle) avec dispositif anti-retour	
15 mm	51-428-15-09
20 mm	51-428-20-09
25 mm	51-428-25-09
30 mm	51-428-30-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	
Vis recommandées	
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm	
Urgence: 1,8 x 5 mm	
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm	
Tournevis patient	
Droit	51-430-95-07

Distracteurs Micro Zurich II, à traction médiane

Les deux plaques se déplacent du centre vers les côtés



Échelle 1:1

à traction médiane (middle-driven)	
(en mesh) avec dispositif anti-retour	
15 mm	51-423-15-09
20 mm	51-423-20-09
25 mm	51-423-25-09
30 mm	51-423-30-09
Longueur de distraction/tour 0,6 mm	
Vis recommandées	
de 1,0 x 4 mm à 1,0 x 7 mm	
Urgence: 1,2 x 5 mm	
Tournevis patient	
Droit	51-423-95-07

Activateurs
voir pages 42 – 45

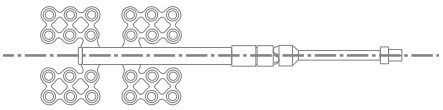
51-430-95-07

51-423-95-07

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Zurich II Modular Distraction Concept».

Caractéristiques du produit

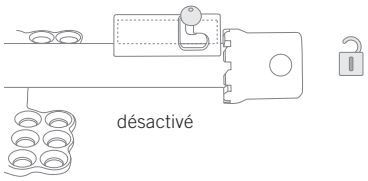
Design symétrique

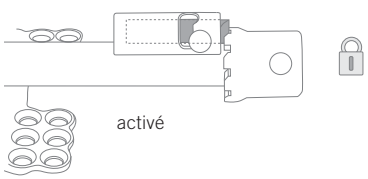


Le design symétrique vous permet d'utiliser le distracteur à gauche ou à droite et donc de réduire vos stocks en distracteurs, d'où moins de capital immobilisé. Les plaques de fixation peuvent être coupées durant l'opération à la dimension souhaitée pour les adapter aux exigences anatomiques individuelles.

Deux modèles de plaques sont disponibles: d'une part le célèbre design en feuille de trèfle et d'autre part en mesh. Les distracteurs peuvent être installés avec les plaques vers le bas ou vers le haut.

Dispositif anti-retour





Certains distracteurs de la gamme Zurich II et Micro Zurich II sont dotés d'un dispositif anti-retour, prévenant ainsi de manière fiable la rotation vers l'arrière du distracteur et la récidive consécutive de la zone osseuse distractée. Ce dispositif peut être désactivé durant l'opération afin de tester le bon fonctionnement du distracteur.

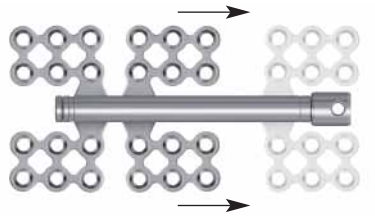
Distraction mandibulaire

Distracteurs Zurich II

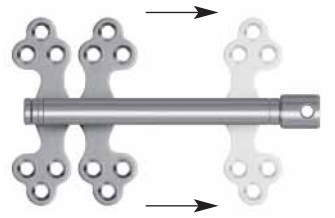
Distracteurs Zurich II, à traction vers l'avant

La plaque postérieure reste immobile tandis que la plaque antérieure se déplace vers l'avant

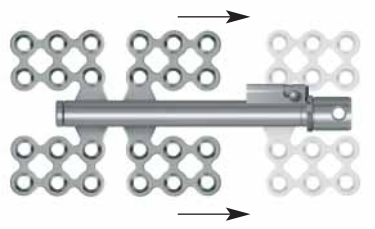
à traction vers l'avant (end-driven) (en mesh)	
15 mm	51-416-15-09
20 mm	51-416-20-09
25 mm	51-416-25-09
30 mm	51-416-30-09



à traction vers l'avant (end-driven) (en feuille de trèfle)	
15 mm	51-418-15-09
20 mm	51-418-20-09
25 mm	51-418-25-09
30 mm	51-418-30-09



à traction vers l'avant (end-driven) (en mesh) avec dispositif anti-retour	
15 mm	51-426-15-09
20 mm	51-426-20-09
25 mm	51-426-25-09
30 mm	51-426-30-09



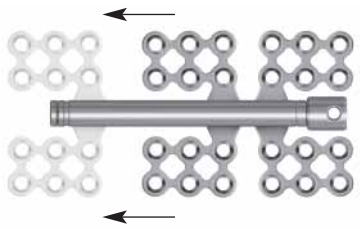
Échelle 1:1

Longueur de distraction/tour 0,5 mm

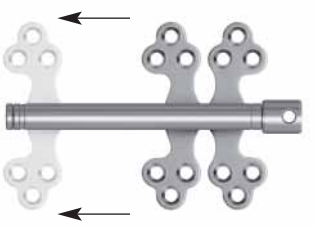
Distracteurs Zurich II, à traction vers l'arrière

La plaque antérieure reste immobile tandis que la plaque postérieure se déplace vers l'arrière

à traction vers l'arrière (front-driven) (en mesh)	
15 mm	51-419-15-09
20 mm	51-419-20-09
25 mm	51-419-25-09
30 mm	51-419-30-09



à traction vers l'arrière (end-driven) (en feuille de trèfle)	
15 mm	51-414-15-09
20 mm	51-414-20-09
25 mm	51-414-25-09
30 mm	51-414-30-09



Échelle 1:1

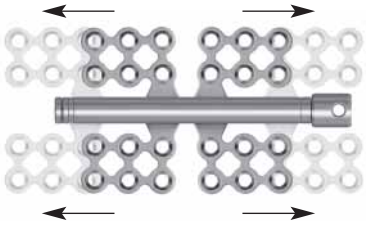
Longueur de distraction/tour 0,5 mm

Activateurs
voir pages 42 – 45

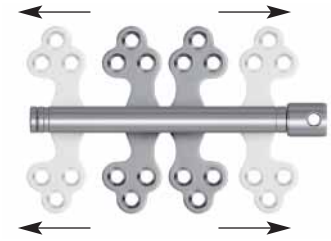
Distracteurs Zurich II, à traction médiane

Les deux plaques se déplacent
du centre vers les côtés

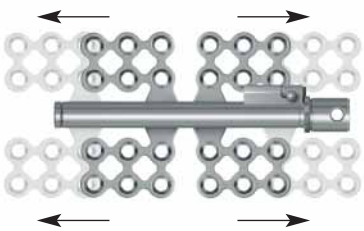
à traction médiane (middle-driven) (en mesh)	
15 mm	51-415-15-09
20 mm	51-415-20-09
25 mm	51-415-25-09
30 mm	51-415-30-09



à traction médiane (middle-driven) (en feuille de trèfle)	
15 mm	51-417-15-09
20 mm	51-417-20-09
25 mm	51-417-25-09
30 mm	51-417-30-09



à traction médiane (middle-driven) (en mesh) avec dispositif anti-retour	
15 mm	51-425-15-09
20 mm	51-425-20-09
25 mm	51-425-25-09
30 mm	51-425-30-09



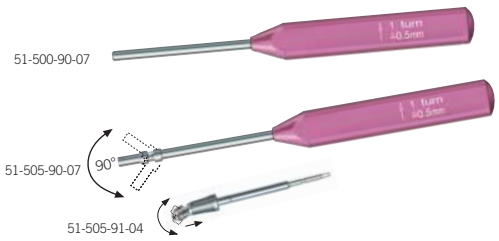
Échelle 1:1

Longueur de distraction/tour 0,5 mm

Activateurs
voir pages 42 – 45

Vis recommandées
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04



Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Zurich II Modular Distraction Concept».

Distraction mandibulaire

Distracteurs modulaires Zurich II

Corps de distracteur

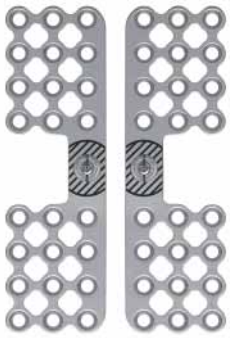
Version à traction vers l'avant	Description	Réf.
	Corps de distracteur Zurich II, à droite, 15 mm	51-441-15-09
	Corps de distracteur Zurich II, à droite, 20 mm	51-441-20-09
	Corps de distracteur Zurich II, à gauche, 15 mm	51-442-15-09
	Corps de distracteur Zurich II, à gauche, 20 mm	51-442-20-09

Version à traction médiane	Description	Réf.
	Corps de distracteur Zurich II, à droite, 15 mm	51-443-15-09
	Corps de distracteur Zurich II, à droite, 20 mm	51-443-20-09
	Corps de distracteur Zurich II, à gauche, 15 mm	51-444-15-09
	Corps de distracteur Zurich II, à gauche, 20 mm	51-444-20-09

Échelle 1:1

Activateurs
voir pages 42 – 45

Plaques de fixation

Version design mesh	Description	Réf.
	Plaques de fixation (paire) pour corps de distracteur Zurich II, en mesh	51-440-14-09
	Plaques de fixation (paire) pour corps de distracteur Zurich II, court, en mesh	51-440-16-09

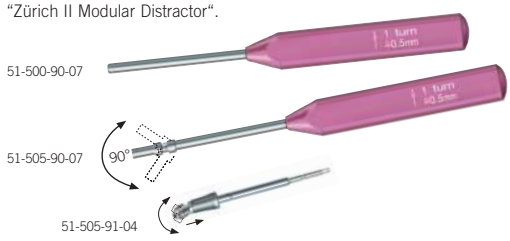
Version design en feuille de trèfle	Description	Réf.
	Plaques de fixation (paire) pour corps de distracteur Zurich II, en feuille de trèfle	51-440-18-09

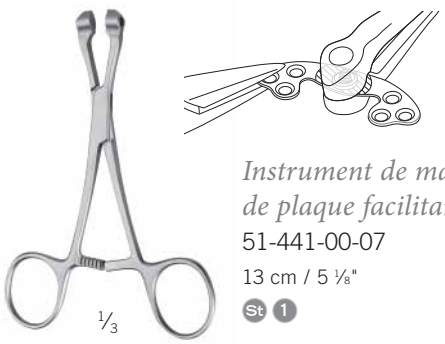
Échelle 1:1

Vis recommandées
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure "Zürich II Modular Distractor".





Instrument de maintien de plaque facilitant le pliage

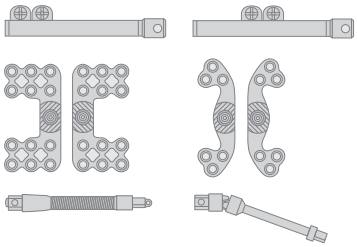
51-441-00-07

13 cm / 5 ⅛"

St 1

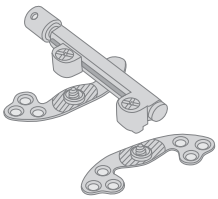
1/3

Conception entièrement modulaire



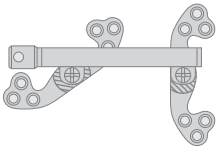
La conception symétrique permet une configuration du distracteur adaptée à l'anatomie du patient et à ses besoins individuels.

Extraction du corps de distracteur des plaques de fixation



Suite à la fixation temporaire et in situ du distracteur, seul le corps de ce dernier doit être extrait. Les plaques peuvent être laissées sur l'os afin de permettre l'ostéotomie. Cela permet d'éliminer la difficulté que constitue le renouvellement de la fixation du distracteur aux segments osseux mobiles suite à la réalisation de l'ostéotomie.

Fixation de plaque angulaire sur le corps de distracteur



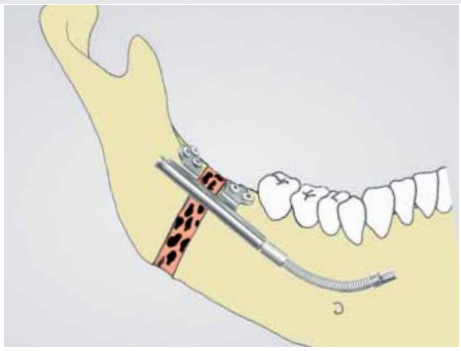
Les deux plaques de fixation peuvent être raccordées au corps de distracteur à un certain angle.
Cela permet une large diversité de positionnements du distracteur sur la mandibule.

Distraction mandibulaire

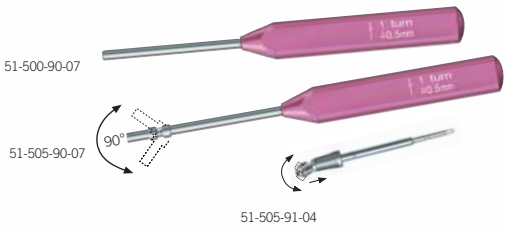
Distracteurs pédiatriques pour branche montante Zurich

Distracteur pédiatrique pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle (activateur flexible)
Échelle 1:1

Distracteur pédiatrique pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle (activateur rigide)
Échelle 3:1



Distracteur pédiatrique pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle (activateur flexible)



Distracteurs pédiatriques pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle *(activateur flexible)*

Distracteurs incl. activateur	Réf.
15 mm, à gauche	51-515-15-09
20 mm, à gauche	51-515-20-09
25 mm, à gauche	51-515-25-09
15 mm, à droite	51-516-15-09
20 mm, à droite	51-516-20-09
25 mm, à droite	51-516-25-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Distracteurs pédiatriques pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle *(activateur rigide)*

Distracteurs incl. activateur	Réf.
15 mm, à gauche	51-511-15-09
20 mm, à gauche	51-511-20-09
25 mm, à gauche	51-511-25-09
15 mm, à droite	51-513-15-09
20 mm, à droite	51-513-20-09
25 mm, à droite	51-513-25-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Distracteur pédiatrique pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle (activateur flexible)
Échelle 1:1

Distracteur pédiatrique pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle (activateur rigide)
Échelle 1:1

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Zurich Pediatric Ramus Distractor».

Distracteurs pédiatriques pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle *(activateur flexible))*

Distracteurs incl. activateur	**Réf.**
15 mm, à gauche	51-517-15-09
20 mm, à gauche	51-517-20-09
25 mm, à gauche	51-517-25-09
15 mm, à droite	51-518-15-09
20 mm, à droite	51-518-20-09
25 mm, à droite	51-518-25-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Distracteurs pédiatriques pour branche montante Zurich, en feuille de trèfle *(activateur rigide)*

Distracteurs incl. activateur	**Réf.**
15 mm, à gauche	51-514-15-09
20 mm, à gauche	51-514-20-09
25 mm, à gauche	51-514-25-09
15 mm, à droite	51-519-15-09
20 mm, à droite	51-519-20-09
25 mm, à droite	51-519-25-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

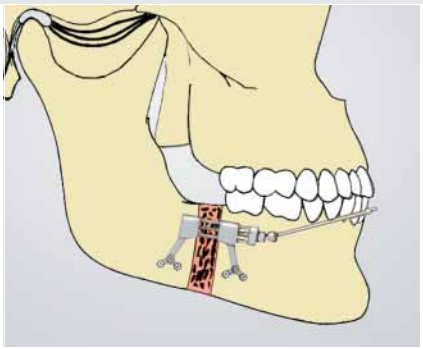
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Distraction mandibulaire

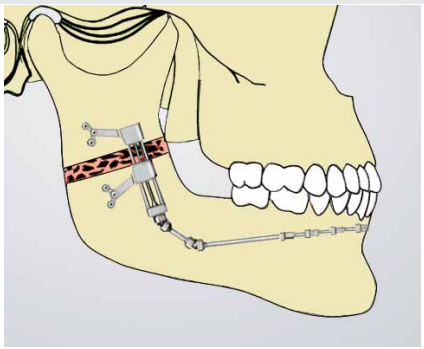
Distracteurs horizontaux et pour branche montante

Distracteur horizontal
Échelle 1:1

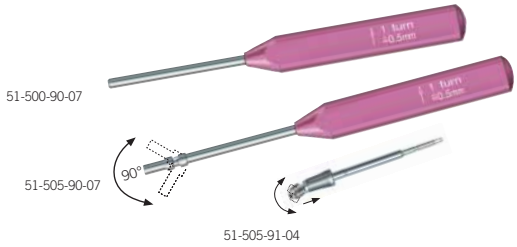
Distracteur pour branche montante
Échelle 1:1



Distracteur horizontal



Distracteur pour branche montante



Distracteurs horizontaux

Distracteurs incl. activateur	**Réf.**
10 mm	51-500-10-09
15 mm	51-500-15-09
20 mm	51-500-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Distracteurs pour branche montante

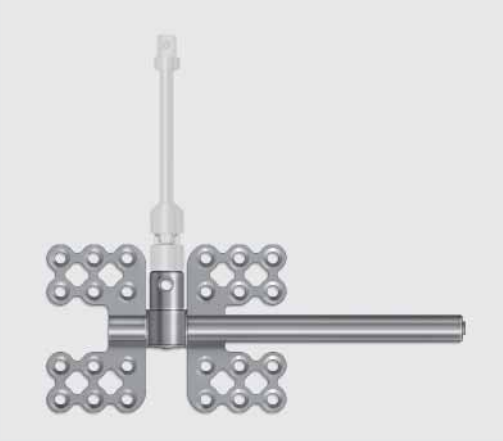
Distracteurs incl. activateur	**Réf.**
15 mm	51-510-15-09
20 mm	51-510-20-09
25 mm	51-510-25-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

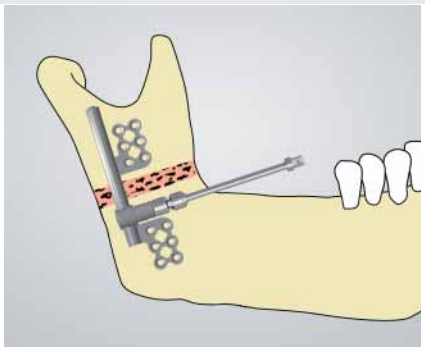
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

- Distracteurs à bas profil
- Design symétrique – pas de versions à droite ou à gauche
- Fixation en option avec les plaques vers le bas ou vers le haut
- Activateurs à cardan pour le maximum de flexibilité dans l'activation intra-orale
- Activateur d'ores et déjà inclus

Distracteurs à traction à angle droit



Distracteur à traction à angle droit sans activateur (Right Angle Driven – RAD)
Échelle 1:1



Fixation intra-orale d'un distracteur avec activation 90°

51-560-90-07

Distracteurs à traction à angle droit

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
20 mm, à gauche	51-612-20-09
25 mm, à gauche	51-612-25-09
30 mm, à gauche	51-612-30-09
20 mm, à droite	51-613-20-09
25 mm, à droite	51-613-25-09
30 mm, à droite	51-613-30-09
Longueur de distraction/tour 0,1 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-560-90-07

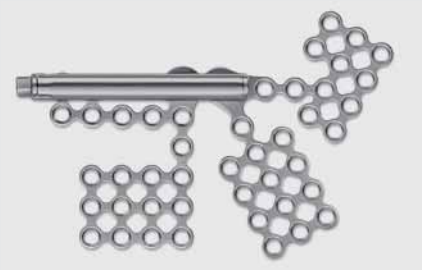
Activateurs
voir pages 42 – 45

La distraction de la branche montante exige beaucoup des distracteurs intra-oraux. Ici, le chirurgien préfère normalement l'activation intra-orale, ce qui est particulièrement difficile à réaliser en raison du manque d'espace.

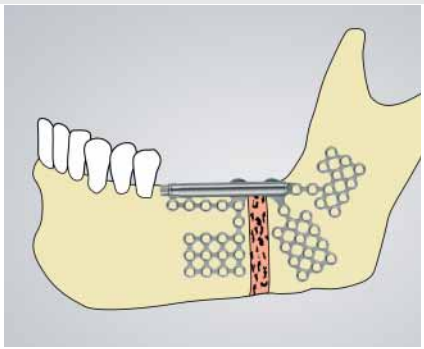
L'activateur étant décalé de 90 degrés, ces distracteurs offrent un excellent soutien dans ces situations, ce qui facilite nettement l'activation intra-orale.

Distraction mandibulaire

Distracteurs Moses-Stucki



Distracteur Moses-Stucki
Échelle 1:1



Distracteur Moses-Stucki

51-500-90-07

Distracteurs Moses-Stucki

Distracteurs	Réf.
15 mm, à gauche	51-435-15-09
20 mm, à gauche	51-435-20-09
15 mm, à droite	51-436-15-09
20 mm, à droite	51-436-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

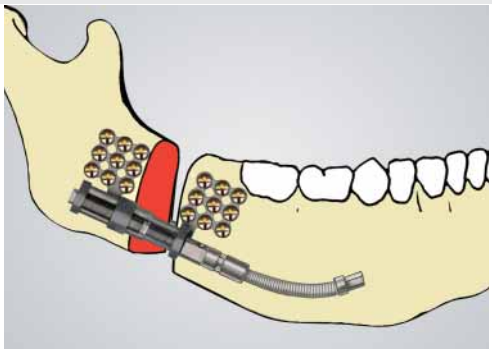
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07

Les plaques en mesh peuvent être disposées et librement découpées de plusieurs façons pour permettre le maximum de flexibilité dans la définition et le maintien du vecteur de distraction, un aspect très important notamment dans la distraction bilatérale.

Remarque:
Aucun distracteur Moses-Stucki ne requiert d'activateur.

Distracteurs mandibulaires télescopiques

Distracteur mandibulaire télescopique, 30 mm
Échelle 1:1



Distracteur mandibulaire télescopique

Distracteurs mandibulaires télescopiques

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
20 mm	51-350-20-09
30 mm	51-350-30-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-555-85-07
Angulé	51-555-95-07

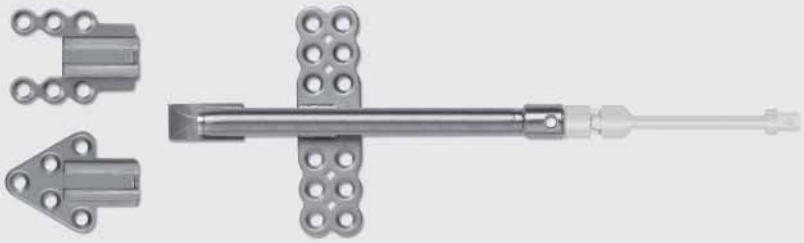
Activateurs
voir pages 42 – 45

L'utilisation de distracteurs intra-oraux dans le traitement de graves micrognathies ou asymétries mandibulaires est confrontée au problème fondamental de savoir comment placer la broche relativement longue du distracteur dans la bouche du patient.

La solution: le distracteur mandibulaire télescopique. Tout comme une antenne de voiture, il se déploie en continu en plusieurs phases jusqu'à atteindre sa longueur finale uniquement à la fin de la distraction.

Distraction mandibulaire

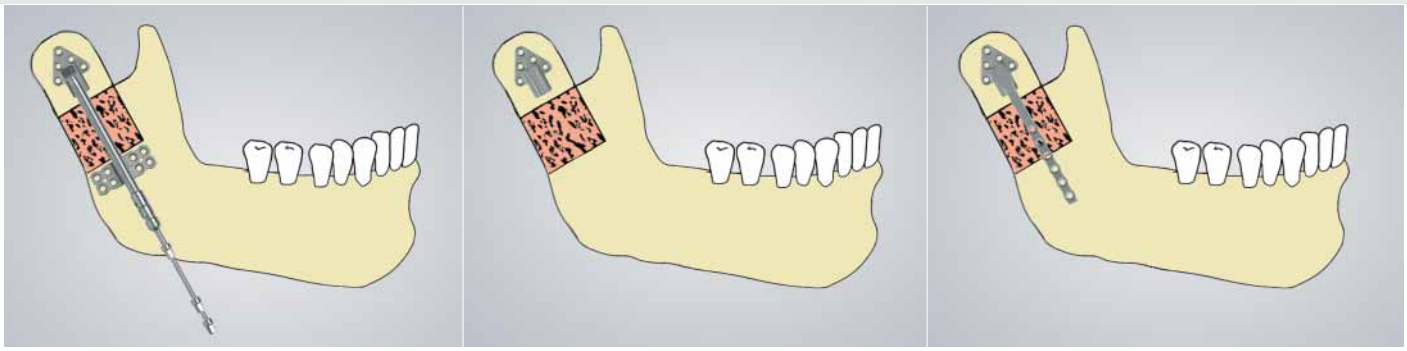
Distracteurs à transport pour branche montante



51-421-20-09

51-422-12-09

Distracteur à transport pour branche montante de la mandibule
Échelle 1:1



Distracteur à transport pour branche montante de la mandibule

Distracteurs à transport pour branche montante de la mandibule

Distracteurs à traction médiane (middle-driven), sans activateurs	**Réf.**
20 mm	51-420-20-09
25 mm	51-420-25-09
30 mm	51-420-30-09

Distracteurs à traction vers l'avant (end-driven), sans activateurs	**Réf.**
20 mm	51-421-20-09
25 mm	51-421-25-09
30 mm	51-421-30-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

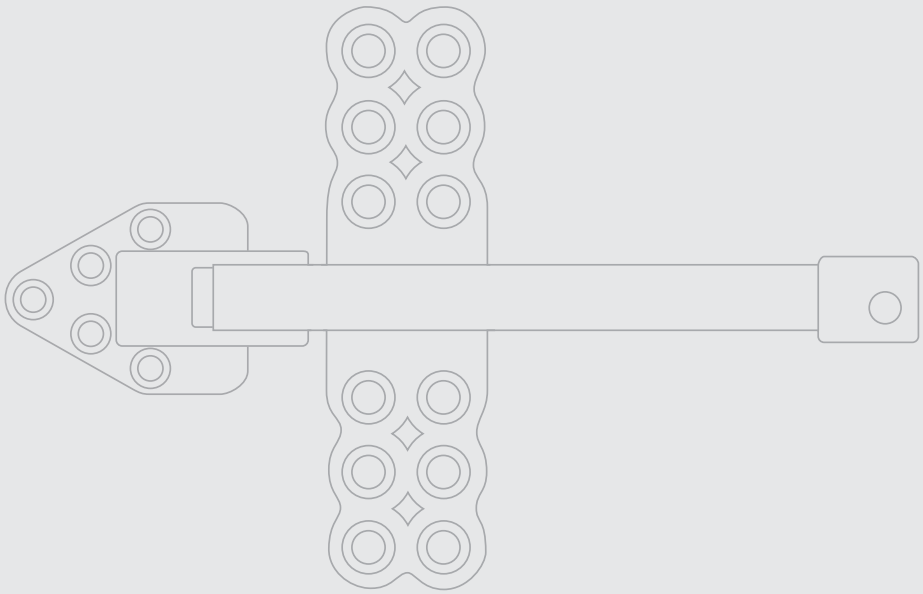
À commander à part	
Plaque de consolidation	51-422-12-09

Activateurs
voir pages 42 – 45

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07

51-500-90-07



La distraction à transport de la tête du condyle constitue une option thérapeutique intéressante pour la correction chirurgicale de l'ankylose de l'articulation temporo-mandibulaire et l'amélioration de l'ouverture buccale.

Le rôle de l'ostéotomie de la branche postérieure en L est de permettre une reprise ciblée de la mobilité du condyle et d'assurer l'ostéogenèse isolée des structures osseuses respectives. Le distracteur étant parfaitement symétrique, il peut être utilisé des deux côtés.

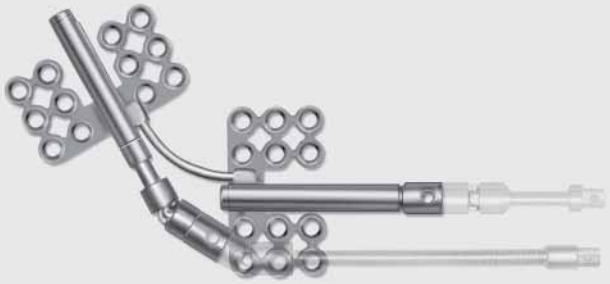
Grâce à la disponibilité et à la modularité des activateurs (voir pages 38-41) associées aux deux attaches postérieures alternatives prévues, le chirurgien est en mesure de relever avec brio tous les défis en matière d'anatomie.

La plaque de consolidation spéciale (51-422-12-09), disponible en option, permet d'augmenter le confort des patients durant la phase de consolidation.

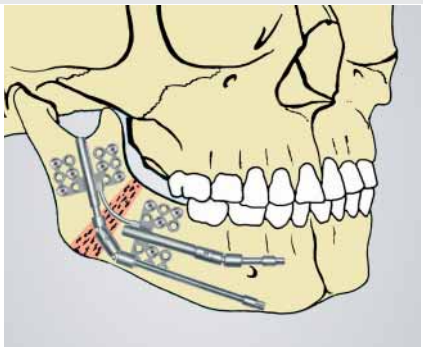
En cas d'utilisation de la plaque de consolidation, le distracteur est détaché de la plaque postérieure puis enlevé. La plaque de consolidation est ensuite fixée par l'avant (caudal) et bloquée. La plaque postérieure reste fermement assemblée au condyle en tout temps.

Distraction mandibulaire

Distracteurs intra-oraux Wood Zurich



Distracteur intra-oral Wood Zurich
Échelle 1:1



Distracteur intra-oral Wood Zurich

Distracteurs intra-oraux Wood Zurich

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
10 x 15 mm, à gauche	51-300-15-09
20 x 20 mm, à gauche	51-300-20-09
10 x 15 mm, à droite	51-301-15-09
20 x 20 mm, à droite	51-301-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Activateurs
voir pages 42 – 45

Les micrognathies mandibulaires touchent fréquemment à la fois le corps mandibulaire et la branche montante. Les distracteurs bidirectionnels permettent aux chirurgiens de traiter ces deux secteurs de manière ciblée mais indépendamment l'un de l'autre.

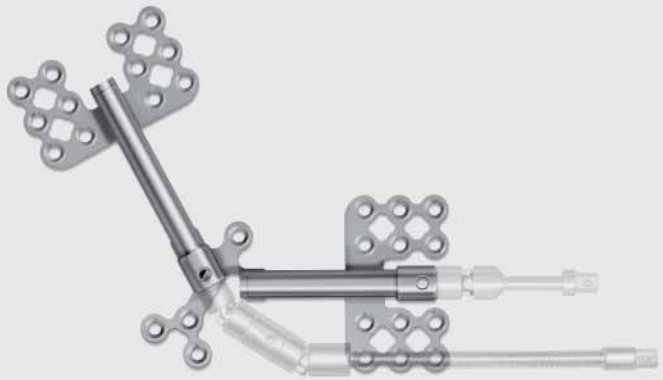
Les opinions différant quant à la question de savoir si une ostéotomie simple ou double est indiquée dans l'angle mandibulaire, KLS Martin propose une gamme de distracteurs qui conviendra aux exigences des deux parties.

Les distracteurs Wood Zurich résultent de la combinaison de deux distracteurs Zurich. Leur conception reflète un type très fréquent de micrognathies et d'asymétries mandibulaires dans lequel le corps mandibulaire et la branche montante sont tous deux touchés.

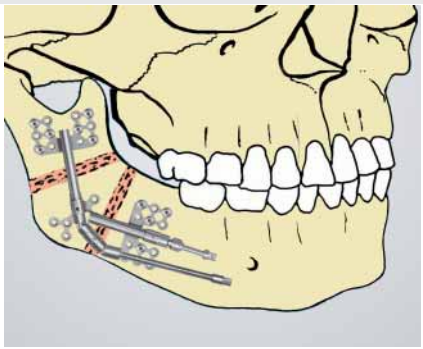
Toutefois, l'ensemble des activateurs de la gamme de distracteurs modulaires Zurich peut être utilisé en plus pour compléter ou modifier les deux activateurs si nécessaire.

Les distracteurs Wood Zurich ne requièrent qu'un seul trait d'ostéotomie à effectuer dans la région de l'angle mandibulaire.

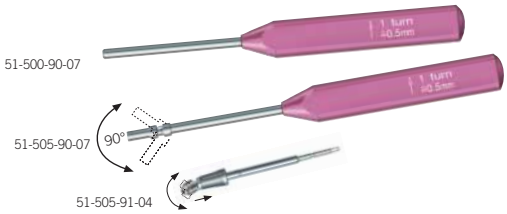
Distracteurs mandibulaires bidirectionnels Zurich



Distracteur mandibulaire bidirectionnel Zurich
Échelle 1:1



Distracteur fixé à la mandibule, traits d'ostéotomie marqués



Distracteurs mandibulaires bidirectionnels Zurich

Distracteurs sans activateurs	Réf.
10 x 15 mm, à gauche	51-310-15-09
15 x 20 mm, à gauche	51-310-20-09
10 x 15 mm, à droite	51-311-15-09
15 x 20 mm, à droite	51-311-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

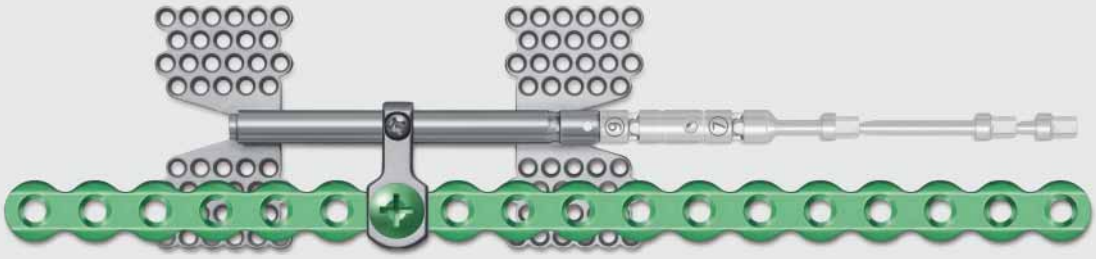
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Activateurs
voir pages 42 – 45

Une double ostéotomie permet d'identifier clairement l'angle goniaque et de le former. La formation osseuse individuelle des branche montante et corps mandibulaire est garantie par l'application de deux broches d'activation différentes.

Distraction mandibulaire

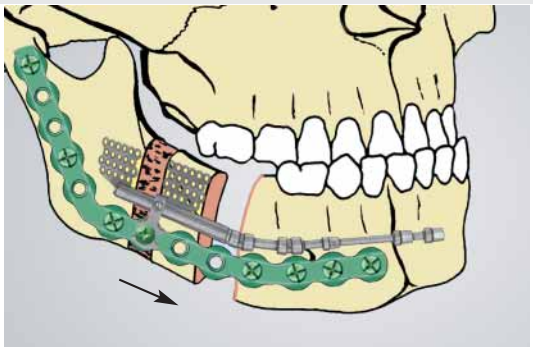
Distracteurs à transport ThreadLock



① ② ③ ④

Compatible avec l'ancien système ThreadLock, ainsi que le nouveau ThreadLock TS.

Distracteur à transport ThreadLock
fixé sur une plaque de reconstruction ThreadLock TS (2,7 mm)
Échelle 1:1



Distracteur à transport ThreadLock

Distracteurs à transport ThreadLock

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
30 mm	51-700-30-09 *
40 mm	51-700-40-09 *
50 mm	51-700-50-09 *
60 mm	51-700-60-09 *
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

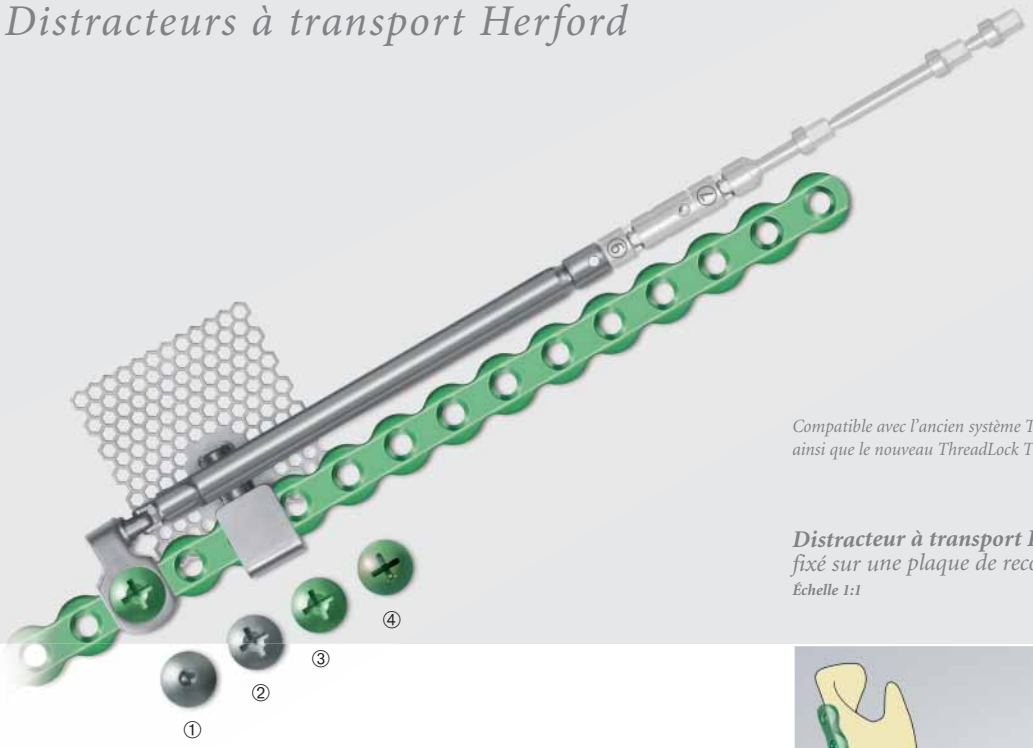
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

*** y compris**
distracteur avec activateur et élément d'assemblage
① 1 vis de fixation Centre Drive® 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)
② 1 vis de fixation Cross Drive 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)
③ 1 vis de fixation Cross Drive 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)
④ 1 vis de fixation maxDrive® 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)

Activateurs
voir pages 42 – 45

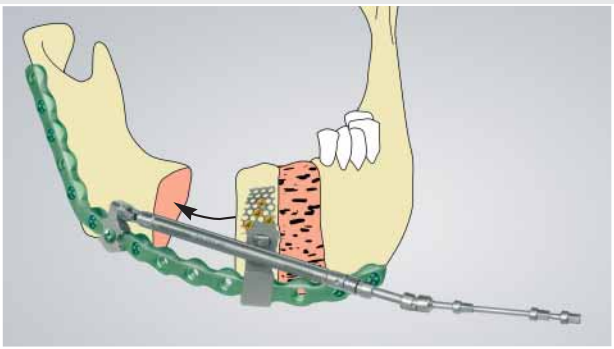
Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «The ThreadLock Transport Distractor».

Distracteurs à transport Herford



Compatible avec l'ancien système ThreadLock, ainsi que le nouveau ThreadLock TS.

Distracteur à transport Herford (guidage de plaque)
fixé sur une plaque de reconstruction ThreadLock TS (2,7 mm)
Échelle 1:1



Distracteur à transport Herford (guidage de plaque)

Distracteurs à transport Herford (guidage de plaque)

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
30 mm, à gauche	51-710-30-09 *
40 mm, à gauche	51-710-40-09 *
50 mm, à gauche	51-710-50-09 *
60 mm, à gauche	51-710-60-09 *
30 mm, à droite	51-711-30-09 *
40 mm, à droite	51-711-40-09 *
50 mm, à droite	51-711-50-09 *
60 mm, à droite	51-711-60-09 *
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

*** y compris**
distracteur avec activateur et élément d'assemblage
① 1 vis de fixation Centre Drive® 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)
② 1 vis de fixation Cross Drive 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)
③ 1 vis de fixation Cross Drive 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)
④ 1 vis de fixation maxDrive® 2,7 x 6 mm pour plaque de reconstruction ThreadLock (2,7 mm)

Activateurs
voir pages 42 - 45

Pour tout renseignement complémentaire,
nous vous invitons à consulter notre brochure
«ThreadLock TS – Multidirectional Locking Plate System».

Distraction maxillaire

Distracteurs maxillaires pédiatriques Zurich

Distracteur maxillaire pédiatrique Zurich (activateur flexible)
Échelle 1:1

Distracteur maxillaire pédiatrique Zurich (avec activateur amovible)
Échelle 2:1

Distracteurs maxillaires pédiatriques Zurich

Distracteurs avec activateurs flexibles (t* = 0,6 mm)	**Réf.**
15 mm, à gauche	51-550-15-09
15 mm, à droite	51-551-15-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

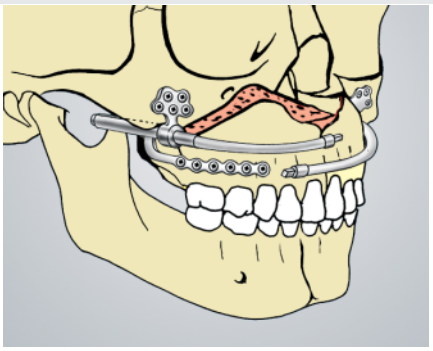
Distracteurs avec activateurs rigides (t* = 0,6 mm)	
15 mm, à gauche	51-552-15-09
20 mm, à gauche	51-552-20-09
15 mm, à droite	51-553-15-09
20 mm, à droite	51-553-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Distracteurs sans activateurs (t* = 1,0 mm)	
15 mm, à gauche	51-556-15-09
20 mm, à gauche	51-556-20-09
15 mm, à droite	51-557-15-09
20 mm, à droite	51-557-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

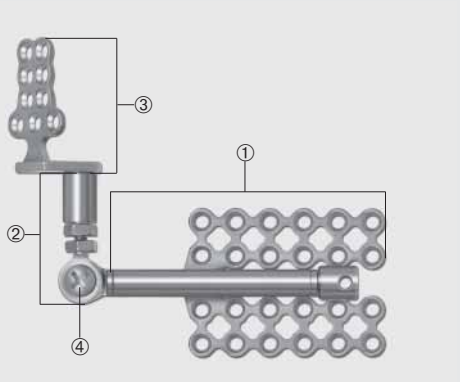
* épaisseur de la plaque



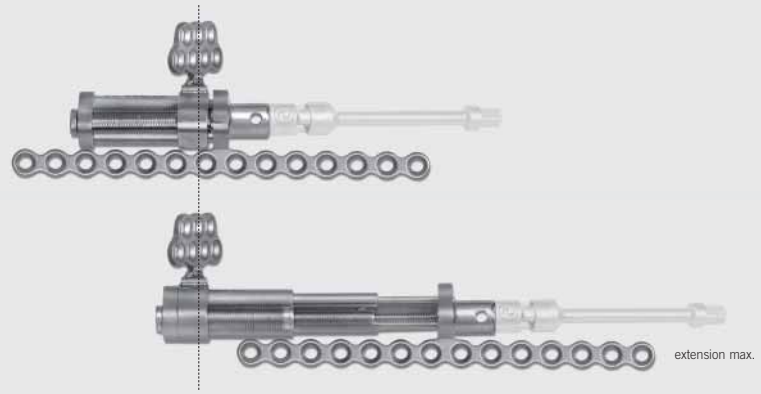
Distracteur maxillaire pédiatrique Zurich (activateur flexible)

Activateurs
voir pages 42 – 45

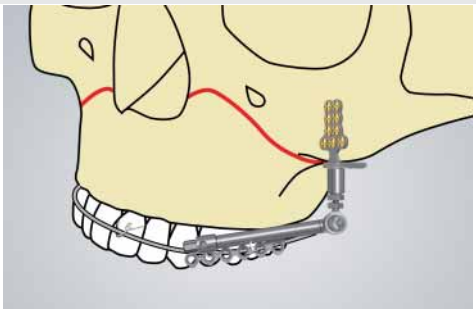
Distracteurs maxillaires télescopiques et distracteurs maxillaires ajustables



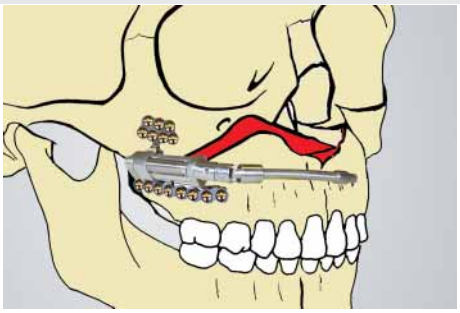
Distracteur maxillaire ajustable, 15 mm
Échelle 1:1



Distracteur maxillaire télescopique, 30 mm, à droite
Échelle 1:1



Distracteur maxillaire ajustable



Distracteur maxillaire télescopique

Distracteurs maxillaires ajustables

① **Distracteurs sans activateurs**	**Réf.**
10 mm	51-401-10-09
15 mm	51-401-15-09
20 mm	51-401-20-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	
② **Distracteur maxillaire ajustable**	
16 mm	51-402-16-09
20 mm	51-402-20-09
24 mm	51-402-24-09
③ **Plaque d'ostéosynthèse malaire**	
2 orifices, courte	51-401-30-09
3 orifices, courte	51-401-31-09
2 orifices, longue	51-401-32-09
④ **Vis de fixation**	
à fixer avec une lame maxDrive® 2,0/2,3 mm (25-491-97-07)	
Vis recommandées*	
de 1,5 x 5 mm à 1,5 x 7 mm	
Urgence: 1,8 x 5 mm	
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm	
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Clé de serrage pour bras d'ajustement vertical	
Clé	51-401-40-07

* À titre d'alternative à la fixation à appui osseux avec des vis, le corps du distracteur horizontal peut être fixé à une attelle acrylique intra-orale ou à une attelle métallique à appui dentaire.

Activateurs
voir pages 42 - 45

Distracteurs maxillaires télescopiques

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
20 mm, à gauche	51-360-20-09
30 mm, à gauche	51-360-30-09
20 mm, à droite	51-361-20-09
30 mm, à droite	51-361-30-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

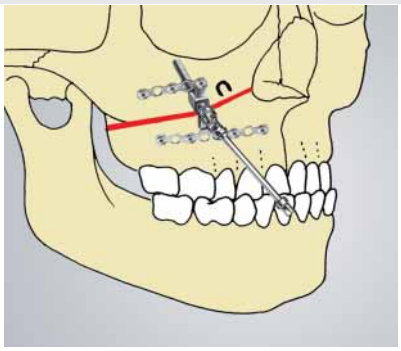
Vis recommandées
de 1,5 x 4 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-555-85-07
Angulé	51-555-95-07

Distraction maxillaire

Distracteurs TS-MD

Distracteur TS-MD
Échelle 1:1



Distracteur TS-MD

Distracteurs TS-MD

Distracteurs incl. activateur	Réf.
20 mm	51-540-20-09
25 mm	51-540-25-09
30 mm	51-540-30-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

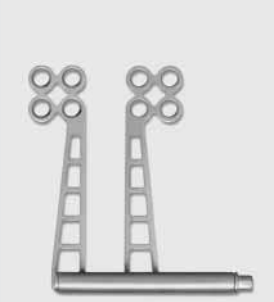
Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

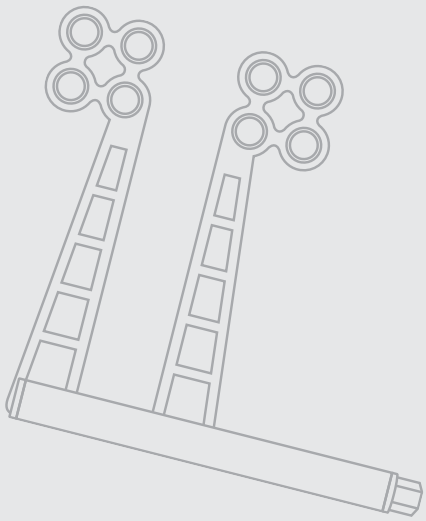
Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Angulé	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Le distracteur TS-MD est conçu pour le traitement d'un défaut maxillaire (modéré – sévère) et d'hypoplasie chez les enfants et adolescents. La broche de distraction est placée dans le sinus maxillaire, suffisamment grand même à l'âge de 6 à 8 ans pour l'accueillir. L'anatomie du sinus maxillaire n'entrave pas le choix du vecteur de distraction indiqué par la position de la broche de distraction.

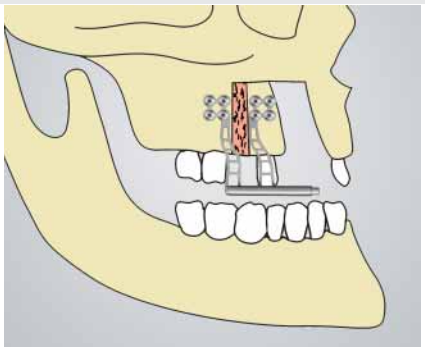
Pour tout renseignement complémentaire,
nous vous invitons à consulter notre brochure
«Antwerp Trans-Sinusoidal Maxillary Distractor (TS-MD)».

Distracteurs de fente selon Liou





Distracteur de fente selon Liou
Échelle 1:1



Distracteur de fente selon Liou

Distracteurs de fente selon Liou

Distracteurs	**Réf.**
15 mm, à gauche	51-650-15-09
20 mm, à gauche	51-650-20-09
15 mm, à droite	51-651-15-09
20 mm, à droite	51-651-20-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Vis recommandées
1,5 x 4 mm ou 1,5 x 5 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-525-85-07
Combinaison droit et angulé	51-525-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-525-91-04

Le distracteur de fente selon Liou est un système intra-oral visant la distraction à transport horizontal de la crête alvéolaire maxillaire. Il assure la distraction unidirectionnelle de segments, permettant la reconstruction de défauts dus aux:

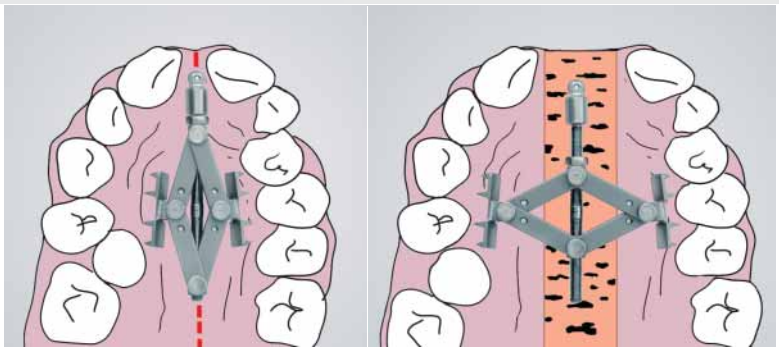
- Fente labio-palatine avec atteinte de l'os alvéolaire
- Suppression de la fistule alvéolaire
- Déficit congénital ou acquis de la crête alvéolaire

Remarque:
Aucun distracteur de fente selon Liou ne requiert d'activateur.

Distraction transversale du maxillaire

Distracteurs palatins Rotterdam

Distracteur palatin Rotterdam
Échelle 1:1



Distracteur palatin Rotterdam, position initiale

Durant la phase de distraction

Distracteurs palatins Rotterdam

Distracteurs	Réf.
9 mm de largeur initiale (19 mm de longueur de distraction)	51-555-09-09
13 mm de largeur initiale (19 mm de longueur de distraction)	51-555-13-09

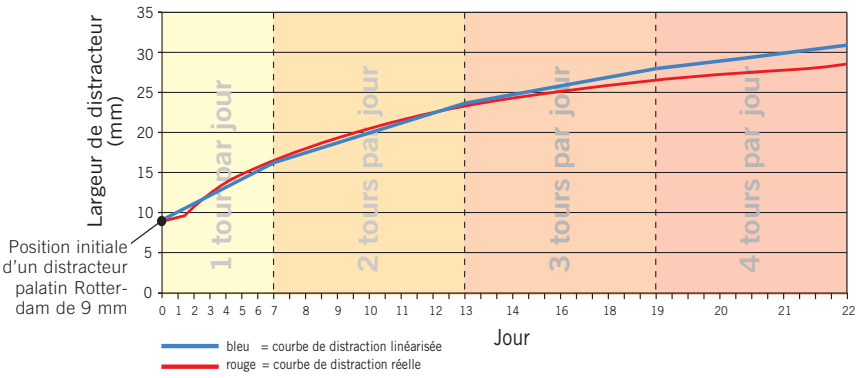
Longueur de distraction/tour, voir diagramme de distraction

Plus aucune vis n'est nécessaire !

Tournevis patient	
Tournevis en forme de crosse de hockey	51-555-90-07
Droit	51-555-85-07
Angulé	51-555-95-07

Diagramme de distraction

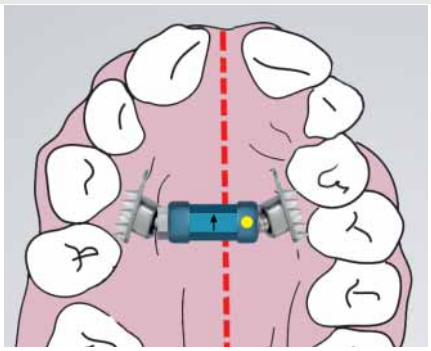
montrant la largeur d'un distracteur palatin Rotterdam de 9 mm par rapport au temps de distraction actif



Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Rotterdam Palatal Distractor».

Expanseur palatin rapide

Expanseurs palatins rapides
(Rapid Palatal Expanders – RPE)



Distracteur RPE

51-565-90-07

2 vis maxDrive® Drill-Free
autotaraudeuses 2,0 x 7 mm

Disponible en outre:
Clé d'activation flexible
51-565-95-07

Expanseurs palatins rapides (RPE)

Distracteurs	Référence	sterileR
① 9 mm de longueur de distraction	51-565-09-09 *	51-565-09-71 **
② 18 mm de longueur de distraction	51-565-18-09 *	51-565-18-71 **
③ 27 mm de longueur de distraction	51-565-27-09 *	51-565-27-71 **
④ 36 mm de longueur de distraction	51-565-36-09 *	51-565-36-71 **
Longueur de distraction recommandée		
Code unicolore = 0,33 mm/jour		
(un tour complet = 1,0 mm)		

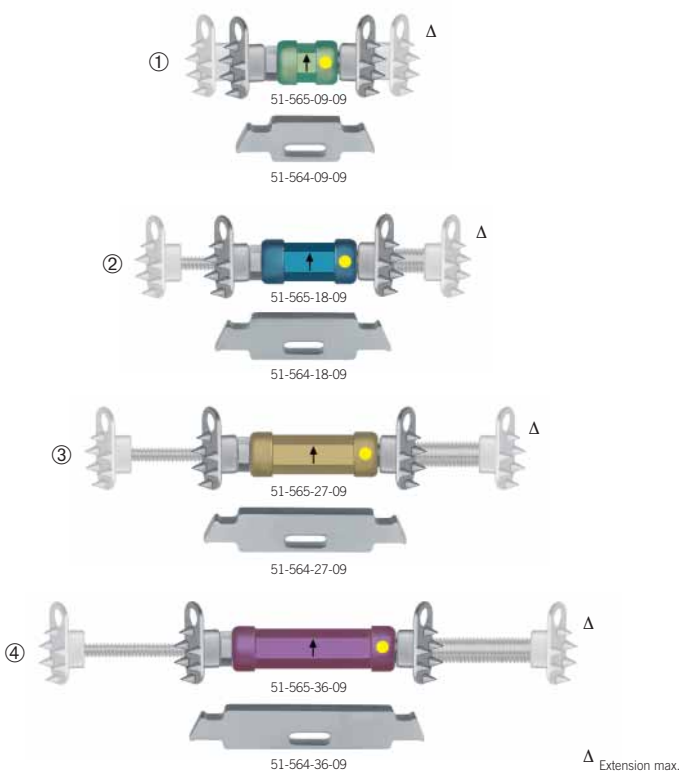
Gabarits de mesure	
Taille I	51-564-09-09
Taille II	51-564-18-09
Taille III	51-564-27-09
Taille IV	51-564-36-09

Vis recommandées
Drill-Free autotaraudeuses: 2,0 x 7 mm

Tournevis patient	
Clé d'activation	51-565-90-07
Clé d'activation flexible	51-565-95-07

* Distracteur avec clé d'activation 51-565-90-07 et 2 vis maxDrive® Drill-Free autotaraudeuses 2,0 x 7 mm

** Distracteur emballé de manière stérile avec clé d'activation 51-565-90-07 et 2 vis maxDrive® Drill-Free autotaraudeuses 2,0 x 7 mm



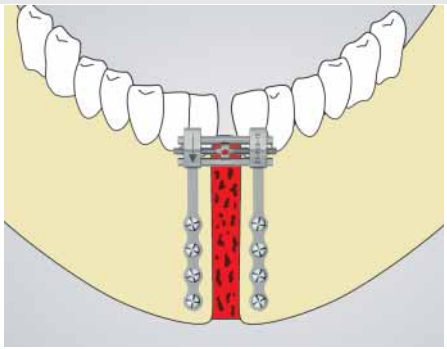
Δ Extension max.

Échelle 1:1

Distraction transversale du maxillaire

Distracteurs de ligne médiane «Midline» Rotterdam

Distracteur de ligne médiane «Midline» Rotterdam
Échelle 1:1



Distracteur de ligne médiane «Midline» Rotterdam

Distracteurs de ligne médiane «Midline» Rotterdam

Distracteurs	Réf.
10 mm	51-509-10-09*
15 mm	51-509-15-09*

Longueur de distraction recommandée
2 activ. de 90° = 0,5 mm
4 activ. de 90° (tour complet) = 1,0 mm

Vis recommandées
de 2,0 x 4 mm à 2,0 x 11 mm
Urgence: 2,3 x 5, 7, 9 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 2,0 x 5, 7 mm

Tournevis patient	
Fil d'activation	51-509-90-07

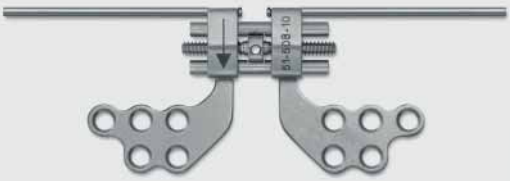
* y compris fil d'activation

L'hypoplasie mandibulaire transverse avec encombrement antérieur et la mandibule en V est fréquemment observée chez les patients atteints de malocclusions de classe I et II et chez les patients de classe III nécessitant une décompensation avant la chirurgie orthognatique. La technique chirurgicale de l'élargissement de la zone symphysaire de la mandibule par distraction est une option de traitement efficace pour de telles indications. Le distracteur de ligne médiane Rotterdam est un appareil de type *Hyrax* prenant appui sur l'os et pouvant être facilement mis en place et activé.

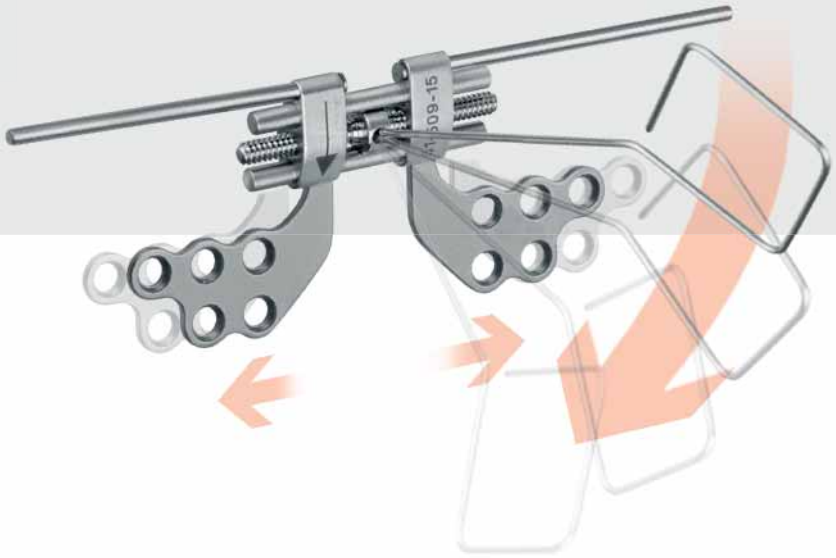
51-509-90-07

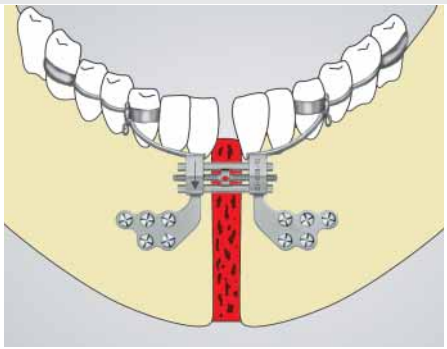
Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Rotterdam Midline Distractor».

Distracteurs de ligne médiane «Midline» Bologna



Distracteurs de ligne médiane «Midline» Bologna
Échelle 1:1





Distracteur de ligne médiane «Midline» Bologna

Distracteurs de ligne médiane «Midline» Bologna

Distracteurs	Référence
10 mm	51-508-10-09*
15 mm	51-508-15-09*

Longueur de distraction recommandée
2 activ. de 90° = 0,5 mm
4 activ. de 90° (tour complet) = 1,0 mm

Vis recommandées
de 2,0 x 4 mm à 2,0 x 7 mm
Urgence: 2,3 x 5, 7 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 2,0 x 5, 7 mm

Tournevis patient	
Fil d'activation	51-509-90-07

* y compris fil d'activation

Le distracteur de ligne médiane «Midline» Bologna combine l'appui osseux et la retenue sur les dents. La barre assemblée en acier inoxydable assure une fixation stable avec l'ancrage dentaire et permet ainsi parallèlement un élargissement de l'os palatin et de l'arcade dentaire, garantissant par conséquent une excellente fiabilité de la transmission de la force.

51-509-90-07

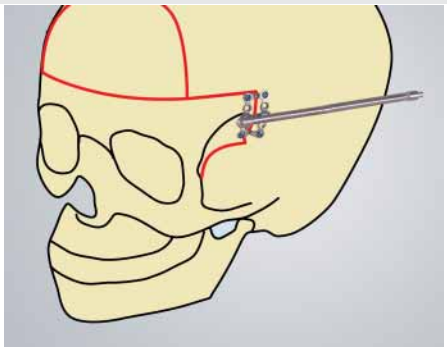
Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Bologna Midline Distractor».

Distraction de la face moyenne et Distraction crânienne

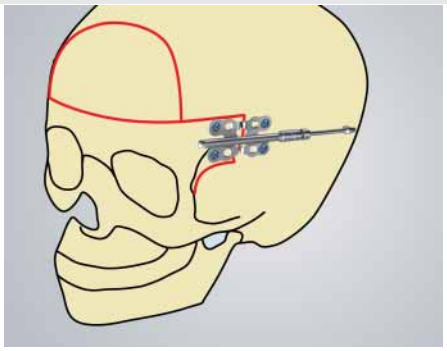
Distracteurs crânio-orbitaux selon Arnaud

Distracteur crânio-orbital selon Arnaud 1.5
Échelle 1:1

Distracteur crânio-orbital selon Arnaud 2.0
Échelle 1:1



Distracteur crânio-orbital selon Arnaud 1.5



Distracteur crânio-orbital selon Arnaud 2.0

Distracteurs crânio-orbitaux selon Arnaud

Arnaud 1.5

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
20 mm	51-630-20-09
30 mm	51-630-30-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 5 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit 0,3 mm	51-525-85-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-525-91-04

Arnaud 2.0

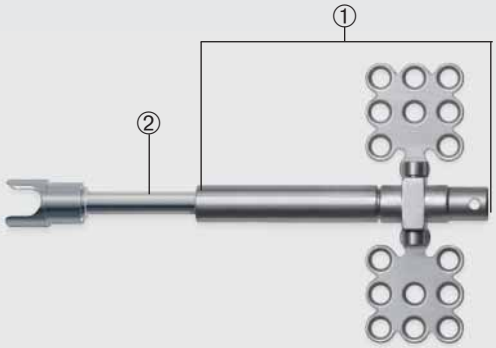
Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
20 mm	51-632-20-09
30 mm	51-632-30-09
Longueur de distraction/tour 0,6 mm	

Vis recommandées
de 2,0 x 3,5 mm à 2,0 x 5 mm
Urgence: 2,3 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 2,0 x 5 mm

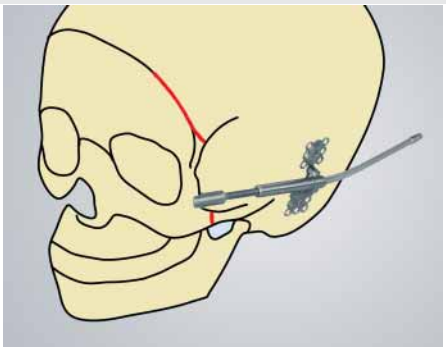
Tournevis patient	
Droit 0,6 mm	51-423-95-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Activateurs
voir pages 42 - 45

Distracteurs temporaux selon Marchac



Distracteur temporal selon Marchac
Échelle 1:1



Distracteur temporal selon Marchac

Distracteurs temporaux selon Marchac

① **Distracteurs sans activateurs**	**Réf.**
25 mm, pour bébés	51-620-25-09
35 mm, pour enfants et adultes	51-620-35-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

② **À commander à part**	
Broche, y compris pivot, 40 mm	51-623-40-09
Broche, y compris pivot, 50 mm	51-623-50-09
Broche, y compris pivot, 60 mm	51-623-60-09
Broche, y compris pivot, 70 mm	51-623-70-09

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-500-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Activateurs
voir pages 42 – 45

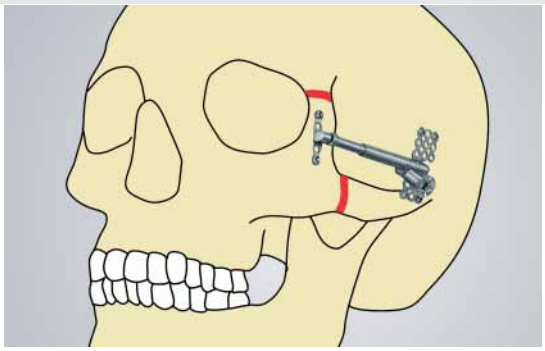
Vous trouverez des informations supplémentaires dans la brochure «Arnaud-Marchac Distraction System».

Distraction de la face moyenne et Distraction crânienne

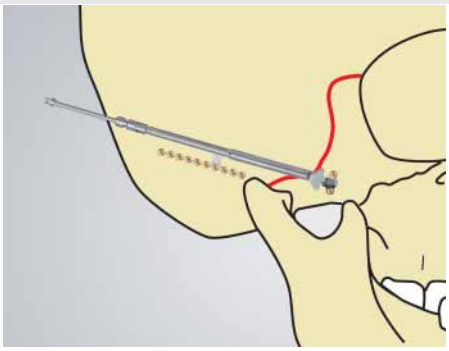
Distracteurs Riediger et Kawamoto

Distracteur Riediger
Échelle 1:1

Distracteur Kawamoto
Échelle 1:1



Distracteur Riediger



Distracteur Kawamoto

Distracteurs Riediger

Distracteurs	**Réf.**
15 mm, à gauche	51-560-15-09
20 mm, à gauche	51-560-20-09
15 mm, à droite	51-561-15-09
20 mm, à droite	51-561-20-09
Longueur de distraction/tour 0,1 mm	

À commander à part	
Douille de protection des tissus mous, 6 mm	51-562-06-09
Douille de protection des tissus mous, 9 mm	51-562-09-09
Douille de protection des tissus mous, 12 mm	51-562-12-09

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 7 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit	51-560-90-07

Douille de protection des tissus mous

Distracteurs Kawamoto

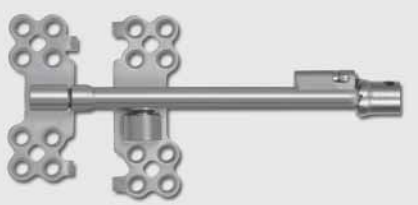
Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
Droit, 30 mm	51-402-30-09
Coudé, 30 mm	51-403-30-09
Coudé, plat, type Urata, 30 mm	51-541-30-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 5 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

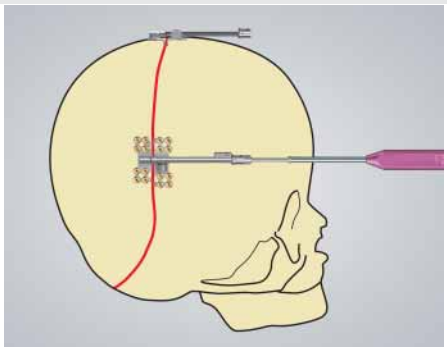
Tournevis patient	
Droit 0,5 mm	51-500-90-07
Angulé 0,5 mm	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

Activateurs
voir pages 42 - 45

Distracteurs de la voûte crânienne postérieure



Distracteur Posterior Cranial Vault
Échelle 1:1



Distracteur Posterior Cranial Vault

Distracteurs Posterior Cranial Vault

Distracteurs sans activateurs	**Réf.**
Broche petite, 30 mm, avec cliquet	51-405-42-09
Longueur de distraction/tour 0,3 mm	

Distracteurs sans activateurs	
Broche grande, 30 mm, avec cliquet	51-563-30-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

Vis recommandées
de 1,5 x 3,5 mm à 1,5 x 5 mm
Urgence: 1,8 x 5 mm
Drill-Free autotaraudeuses: 1,5 x 5 mm

Tournevis patient	
Droit 0,3 mm	51-430-95-07
Droit 0,5 mm	51-500-90-07
Angulé 0,5 mm	51-505-90-07
Combinaison droit et angulé pour poignée 25-402-99-07	51-505-91-04

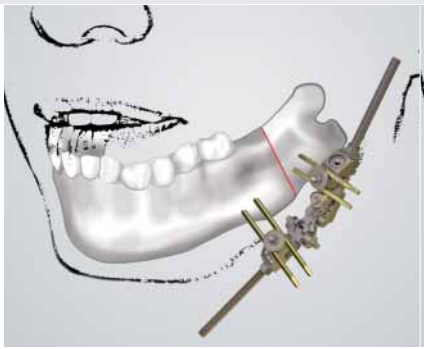
Activateurs
voir pages 42 – 45

Le distracteur Posterior Cranial Vault a été spécialement conçu pour la distraction de la partie postérieure du crâne. Afin de permettre une adaptation optimale au crâne convexe (convex cranium), les plaques d'ostéosynthèse ne sont pas fixées de manière entièrement rigide à la coulisse mais conservent un certain degré de mobilité.

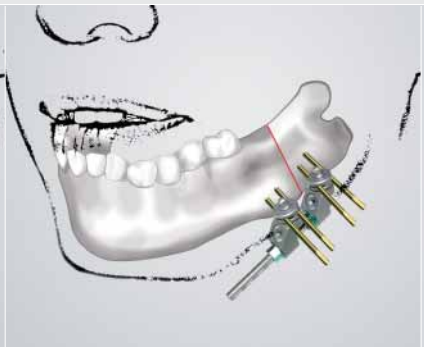
Distraction mandibulaire externe

Système de distraction 3D Xternal

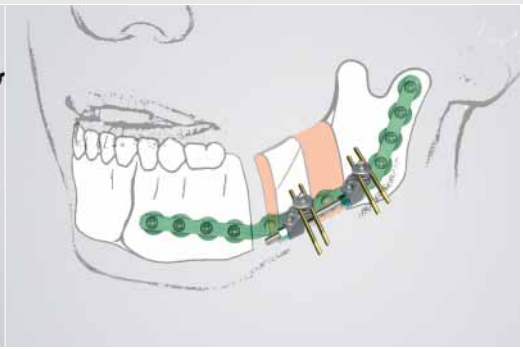
Système de distraction 3D Xternal
illustration réduite



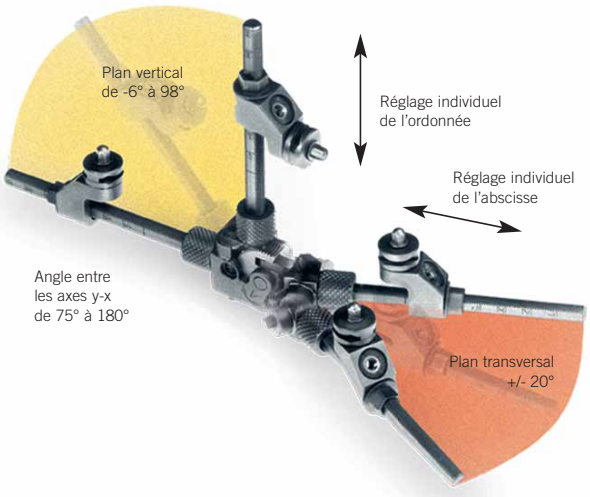
Distraction multidirectionnelle



Distraction unidirectionnelle



Distraction à transport



Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «3D Xternal Distraction System».

Système de distraction 3D Xternal

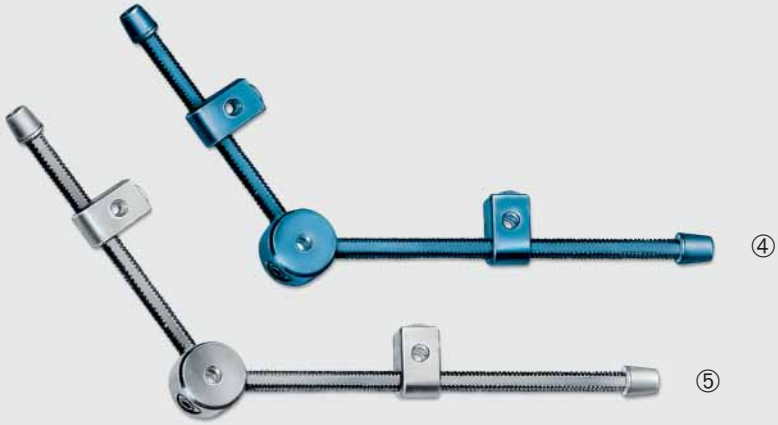
Set de base 3D X	**51-601-00-09**
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	

À commander à part	
Broche 2,0 x 50 mm, acier (4 UE)	51-620-50-05
Broche 2,7 x 60 mm, acier (4 UE)	51-627-60-05
Broche 2,0 x 40 mm, titane (2 UE)	51-606-40-09
Broche 2,7 x 60 mm, titane (2 UE)	51-608-60-09

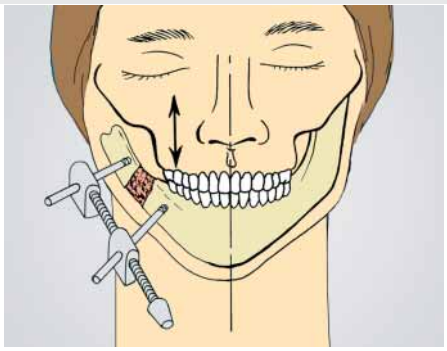
Instruments	
Tournevis patient, hexagonal	51-600-75-07
Tournevis d'ajustement angulaire	51-600-80-07
Tournevis pour broche	51-600-85-07

Distracteurs selon Molina

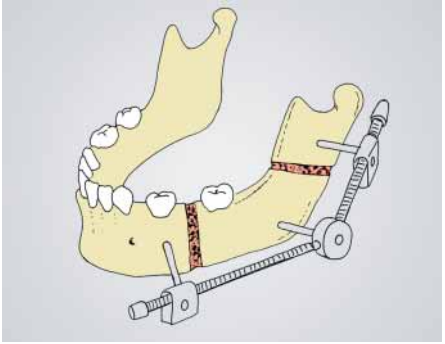
Distracteurs unidirectionnels selon Molina
Échelle 1:1



Distracteurs bidirectionnels selon Molina
Échelle 1:1



Distracteurs unidirectionnels selon Molina



Distracteurs bidirectionnels selon Molina

Distracteurs unidirectionnels selon Molina

① **Distracteur pour bébés et enfants**	**Réf.**
28 mm	51-600-28-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	
À commander à part	
Broches, 2 x 40 mm (2 UE)	51-606-40-09
Broches, 2 x 120 mm (1 UE)	51-606-12-09
Broches, 2,7 x 60 mm (2 UE)	51-608-60-09

② **Distracteur pour enfants**	**Réf.**
43 mm	51-600-43-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	
À commander à part	
Broches, 2,7 x 60 mm (2 UE)	51-608-60-09

③ **Distracteur pour adultes**	**Réf.**
53 mm	51-600-53-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	
à commander à part	
Broches, 3,2 x 60 mm (2 UE)	51-610-60-09

Tournevis patient	
Tournevis pour broches	51-600-85-07
Tournevis pour activateur et fixation	51-600-90-07

Distracteurs bidirectionnels selon Molina

④ **Distracteurs pour enfants**	**Réf.**
56 x 40 mm, à gauche	51-601-56-09
56 x 40 mm, à droite	51-602-56-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	
À commander à part	
Broches, 2,7 x 60 mm (2 UE)	51-608-60-09

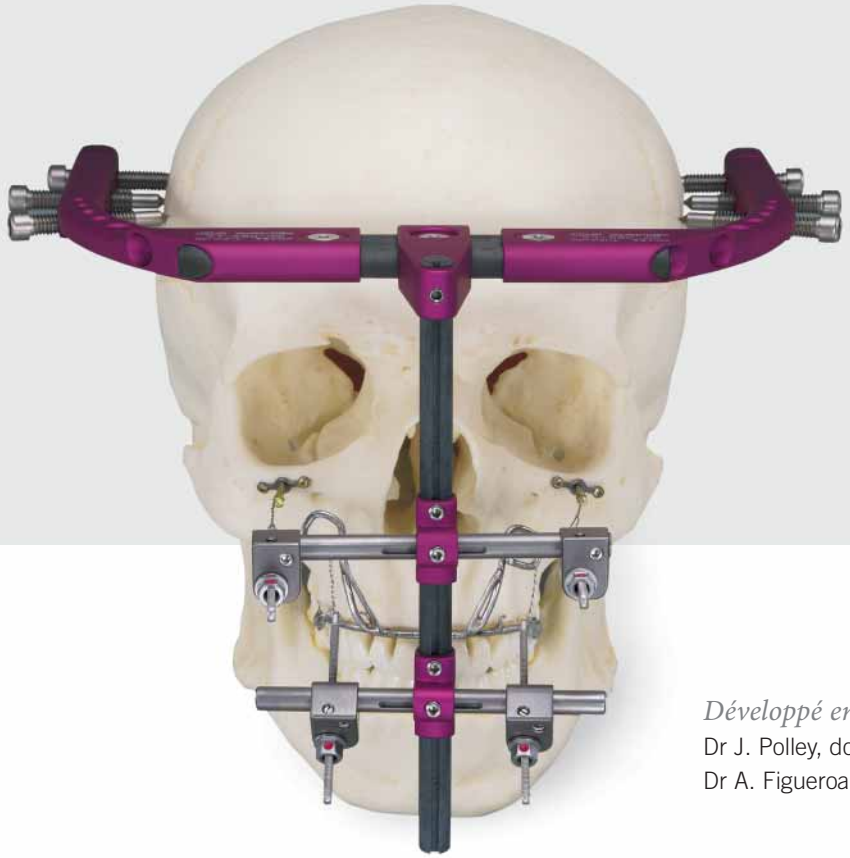
⑤ **Distracteurs pour adultes**	**Réf.**
76 x 40 mm, à gauche	51-601-76-09
76 x 40 mm, à droite	51-602-76-09
Longueur de distraction/tour 0,5 mm	
à commander à part	
Broches, 3,2 x 60 mm (2 UE)	51-610-60-09

Tournevis patient	
Tournevis pour broches	51-600-85-07
Tournevis pour activateur et fixation	51-600-90-07

Pour tout renseignement complémentaire, nous vous invitons à consulter notre brochure «Molina Osteo Distraction Systems».

Distraction externe de la face moyenne

Système RED II

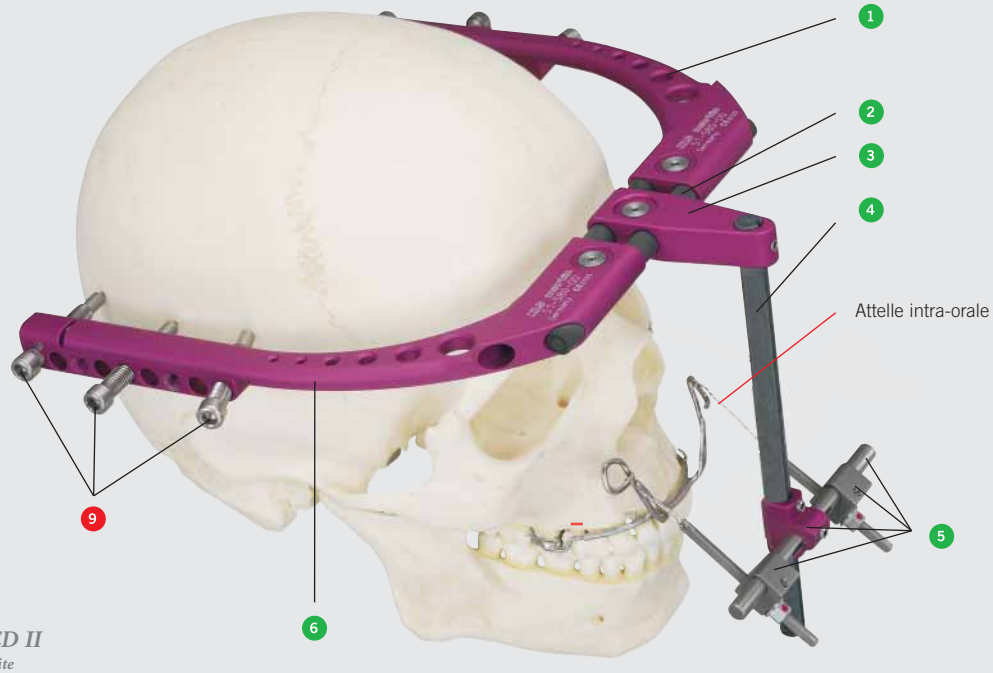


Développé en coopération avec
Dr J. Polley, docteur en médecine et
Dr A. Figueroa, docteur en chirurgie dentaire, MSc

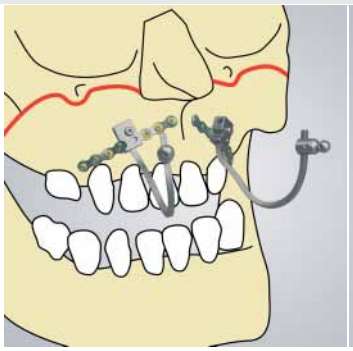
La plupart des patients présentant une hypoplasie médio-faciale sont généralement opérés au préalable. Il arrive souvent que la formation du tissu cicatriciel en quantité importante freine le succès de la distraction, ce qui aboutit à des résultats insatisfaisants. Dans ce cas, le RED II pose définitivement de nouveaux jalons. Il est extrêmement efficace pour amener les segments osseux dans la position souhaitée tout en les maintenant dans cette position durant la phase de consolidation. Étant donné que tous les composants importants sont externes, le vecteur de distraction peut être modifié ou corrigé à tout moment. Un vaste choix d'accessoires est à votre disposition pour répondre à toute tâche clinique.

Avantages

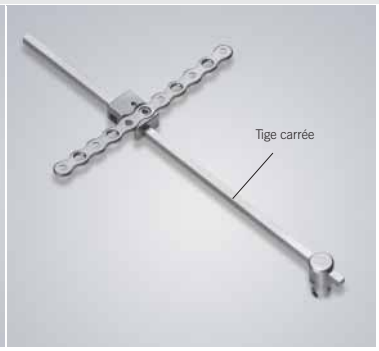
- Entièrement réglable, quel que soit le patient présentant une hypoplasie médio-faciale
- Possibilité d'effectuer des ostéotomies de Le Fort I, II, III et des procédures de distraction monobloc
- La force n'est appliquée que sur la zone à traiter
- Distracteur externe – définition et correction simples de tous les vecteurs de distraction à tout moment
- Distances de distraction illimitées
- Force de distraction très puissante, excellent potentiel de rétention
- Montage simple et rapide au bloc opératoire et/ou enlèvement au cabinet ou en milieu clinique
- Possible de traiter les patients souffrant de graves défauts squelettiques, patients qui ne se prêtent pas à ce genre d'intervention chirurgicale ou obtiendraient des résultats insatisfaisants avec la chirurgie orthognathique conventionnelle
- Aucune greffe osseuse n'est requise – aucune récidive incalculable impliquée.



Système RED II
illustration réduite



Plaque de rétention Leipzig in situ



Plaque de rétention Leipzig

Système RED II

	Réf.	Quantité	Description
	51-580-00-04		Système de distraction RED II, ensemble complet (préparé pour procédures Le Fort I)
	Composé des:		
1	51-580-01-04	1	Segment de distraction, à gauche
2	51-575-15-04	2	Tiges de carbone horizontales, 120 mm
3	51-580-05-04	1	Partie centrale
4	51-575-16-04	1	Tige de carbone verticale, 150 mm
5	51-580-45-04	1	Kit barre transversale horizontale, complet avec barre transversale horizontale, support et 2 broches
6	51-580-02-04	1	Segment de distraction, à droite
7	51-580-85-07	1	Tournevis patient
	À commander à part:		
8	51-575-90-07	1	Tournevis de réglage, hexagonal
9	51-575-10-09	1 paquet	Vis de fixation 45 mm, 10 de chaque
	ou		
	51-575-12-09	1 paquet	Vis de fixation 55 mm, 10 de chaque

La connexion au niveau de l'occlusion peut être réalisée par une attelle intra-orale (fabriquée par l'équipe d'orthodontie de l'hôpital) ou par les plaques de rétention Leipzig (il est recommandé d'en prévoir 2 pièces).

Réf.	Description
51-582-50-04	Plaque de rétention 1,5 (tige carrée 1,5 mm)
51-582-55-04	Plaque de rétention 1,8 (tige carrée 1,8 mm)

Pour tout renseignement complémentaire sur système de distraction RED II particulièrement pour système de préparation LeFort III et procédures Monobloc, nous vous invitons à consulter notre brochure "Rigid External Distraction».

Cette brochure présente de nombreux autres composants, par ex. plaques de rétention Leipzig, RED colorés ou barre de transmission verticale.

Activateurs de distraction

Activateurs amovibles conventionnels

La plupart des systèmes de distraction KLS Martin sont livrés sans activateur, ce qui permet de choisir un activateur satisfaisant aux conditions anatomiques du patient au lieu d'un prédéfini.

Ceci offre d'une part une plus grande flexibilité et contribue d'autre part à un confort accru pour le patient durant la distraction.

La large gamme des activateurs comprend des activateurs rigides et flexibles de plusieurs longueurs. Par ailleurs, ces activateurs peuvent être combinés avec différentes rallonges cardaniques pour gagner plus de flexibilité.

*Activateurs amovibles conventionnels**

	Activateurs	Réf.
①	Activateur, flexible, avec cardan, 30 mm	51-400-30-09
②	Activateur, flexible, avec cardan, 40 mm	51-400-40-09
③	Activateur, flexible, avec cardan, 50 mm	51-400-50-09
④	Activateur, rigide, avec cardan, 25 mm	51-401-25-09
⑤	Activateur, rigide, avec cardan, 35 mm	51-401-35-09
⑥	Activateur, rigide, avec cardan, 45 mm	51-401-45-09
⑦	Activateur, rigide, avec cardan, 50 mm, clipable	51-401-50-09
	En outre	**Réf.**
⑧	Activateur de traction directe	51-401-90-09
⑨	Rallonge cardanique simple pour activateur	51-401-91-09
⑩	Rallonge rigide 20 mm pour activateur	51-401-92-09
1/1	Pointe de trocart pour activateur	51-401-93-09

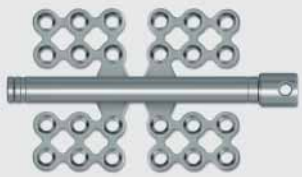
*** Enlèvement de l'activateur**

Au cours de la phase de consolidation – une fois la distraction active achevée – les activateurs ne sont plus fondamentalement nécessaires et source de désagréments pour le patient.

Les activateurs présentés ici peuvent être facilement enlevés à l'aide d'une pince à séparer le bras d'activation (réf. 51-400-01-07, voir page 47).

L'exemple suivant illustre le principe de la combinaison des différents composants de l'activateur:

Distracteur Zurich II, en mesh, à traction médiane (middle-driven)

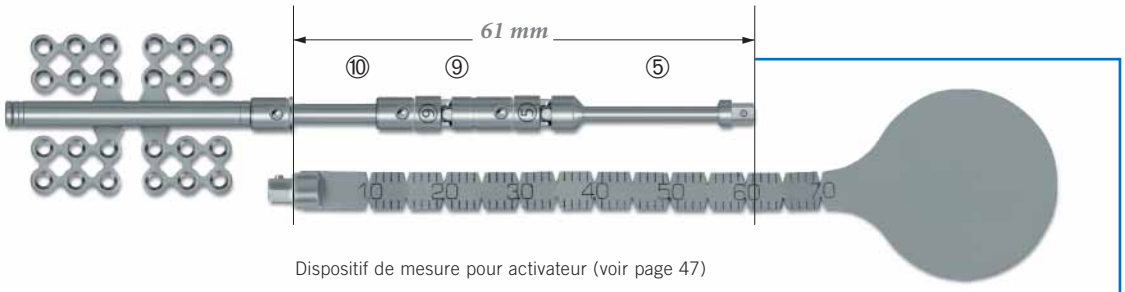


Rallonge rigide 20 mm pour activateur

Rallonge cardanique simple pour activateur

Activateur rigide avec cardan, 35 mm

Exemple: Longueur d'activateur 61 mm
Échelle 1:1



Dispositif de mesure pour activateur (voir page 47)

Combinaisons possibles

L (mm)	Système
16	⑧+ ⑨
20	⑧+ ⑩
22	④
27	①
32	⑤
33	⑧+ ⑨ + ⑩
35	④ + ⑨
37	②
39	① + ⑨
39	④ + ⑩
42	⑥
44	① + ⑩
45	⑤ + ⑨
47	⑦
47	③
49	② + ⑨

L (mm)	Système
49	⑤ + ⑩
51	④ + ⑨ + ⑩
54	② + ⑩
56	① + ⑨ + ⑩
55	⑥ + ⑨
59	③ + ⑨
59	⑥ + ⑩
60	⑦ + ⑨
61	⑤ + ⑨ + ⑩
64	③ + ⑩
64	⑦ + ⑩
66	② + ⑨ + ⑩
71	⑥ + ⑨ + ⑩
76	③ + ⑨ + ⑩
77	⑦ + ⑨ + ⑩

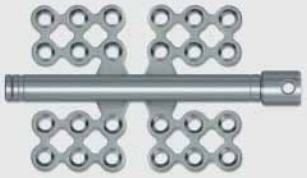
Pince à séparer le bras d'activation
51-400-01-07
15,5 cm

Activateurs de distraction

Activateur détachable à distance

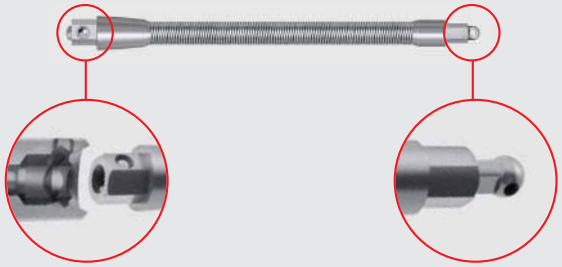
NOUVEAUTÉ

Distracteur Zurich II,
en mesh, traction du centre vers les côtés



Exemple:
Longueur d'activateur 53 mm
Échelle 1:1

Activateur détachable à distance,
flexible, 53 mm



Point de connexion entre
le distracteur et l'activateur

Point d'activation avec
le tournevis patient

Au cours de la phase de consolidation – une fois la distraction active achevée – les activateurs de distraction ne sont plus fondamentalement nécessaires. Bien au contraire, ils sont non seulement source permanente d'inconvénients pour le patient mais ils comportent également un risque élevé d'infection juste à côté du point percutané. Les activateurs de distraction conventionnels sont détachés du corps de distracteur à l'aide d'une pince spéciale. Cette mesure exige généralement la réouverture du site opératoire afin de pouvoir accéder au point de connexion entre le distracteur et l'activateur, ce qui peut être long et pénible, notamment en cas de régions anatomiques difficiles d'accès, et le patient est en outre exposé à un stress supplémentaire.

C'est pourquoi, nous avons développé une alternative aux activateurs conventionnels:

Les activateurs détachables à distance.

La particularité inédite de ces activateurs réside dans le mécanisme de couplage et de découplage situé au niveau du point d'activation avec le tournevis patient.

L'activateur peut être ainsi détaché directement de l'extérieur, toute dissection vers le point de connexion entre le distracteur et l'activateur n'ayant plus lieu d'être.

Les activateurs détachables à distance peuvent être utilisés avec tous les raccords standard conçus pour les activateurs amovibles, tout comme avec presque tous les distracteurs décrits dans cette brochure. Ils sont une alternative aux activateurs conventionnels éprouvés. Les activateurs détachables à distance standard sont livrés sans cardan, ils peuvent être équipés de la rallonge cardanique simple (réf. 51-401-91-09). Si l'on choisit un cardan supplémentaire, il restera avec le distracteur après le retrait de l'activateur détachable à distance.

Comment désaccoupler

1. Tirer la languette de déverrouillage (une certaine résistance doit être surmontée).

2. La languette de déverrouillage est sortie en la tournant dans le sens (contraire) des aiguilles d'une montre de 90°.

3. La rotule du raccord universel de l'activateur est abaissée.

4. L'activateur peut être désormais facilement détaché.

Comment accoupler

La procédure de couplage est exactement identique jusqu'à l'étape 3. Une fois la rotule abaissée, il est possible de mettre en place facilement l'activateur. Pour le verrouiller, rentrer la languette de déverrouillage en la tournant de 90° et la pousser pour faire monter la rotule et bloquer ainsi l'activateur.

Activateurs détachables à distance

	Activateurs	Réf.
	Activateur détachable à distance, flexible, 33 mm	51-411-33-09
	Activateur détachable à distance, rigide, 33 mm	51-410-33-09
	Activateur détachable à distance, rigide, 43 mm	51-410-43-09
	Activateur détachable à distance, rigide, 53 mm	51-410-53-09
	Rallonge cardanique simple pour activateur	51-401-91-09

Chaque activateur détachable à distance est livré avec un mode d'emploi donnant toutes les informations importantes pour la manipulation du dispositif.

Instruments pour *placer le distracteur*

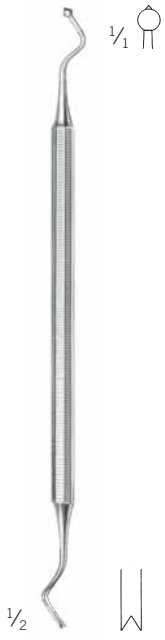
Micro 1,0 mm
(Pour tous les distracteurs fixés par vis de 1,0 mm)

Pince à saisir les plaques
51-525-80-07
15,5 cm

Instrument à saisir les plaques
25-435-10-07
16 cm

Micro 1,5 mm
(Pour tous les distracteurs fixés par vis de 1,5 mm)

Pince à saisir les plaques
25-441-16-07
18 cm



Instrument à saisir les plaques
25-435-15-07
18 cm

Pince à séparer
le bras d'activation
51-400-01-07
15,5 cm

Dispositif de mesure
pour activateur
51-400-04-07
10,5 cm

Légende

TC GOLD Instruments avec fils de carbure de tungstène

Pour les deux tailles

TC GOLD

Pince à modeler
25-486-13-07
13 cm
2 sont recommandées

Pince à saisir
les distracteurs
51-400-03-07
15,5 cm

Coupe-plaque
51-400-02-07
18 cm

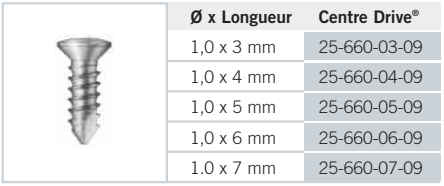
Dispositif de mesure
pour activateur
51-400-04-07
10,5 cm

Pince à séparer
le bras d'activation
51-400-01-07
15,5 cm

Vis, forets
et lames de tournevis

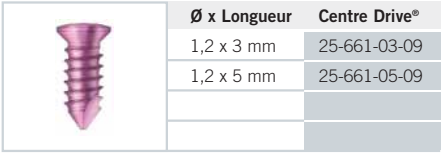
Centre Drive® 1,0 mm

Vis Micro
autobloquante



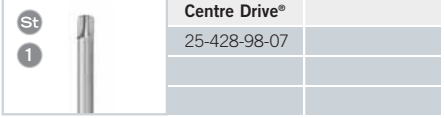
Ø x Longueur	Centre Drive®
1,0 x 3 mm	25-660-03-09
1,0 x 4 mm	25-660-04-09
1,0 x 5 mm	25-660-05-09
1,0 x 6 mm	25-660-06-09
1.0 x 7 mm	25-660-07-09

Vis d'urgence
autobloquante



Ø x Longueur	Centre Drive®
1,2 x 3 mm	25-661-03-09
1,2 x 5 mm	25-661-05-09

Lames de tournevis pour vis 1,0 mm
pour poignée de tournevis 25-402-99-07



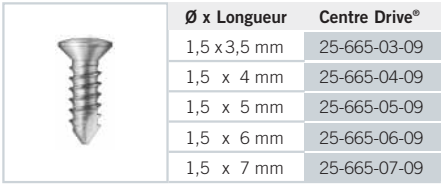
Centre Drive®	
25-428-98-07	

Mèches de préforage pour vis 1,0 mm
Connexion en J

Ø x Longueur	Stop	Réf.
0,7 x 50 mm	3 mm	25-454-03-91
0,7 x 50 mm	5 mm	25-454-05-91
0,7 x 50 mm	7 mm	25-454-07-91

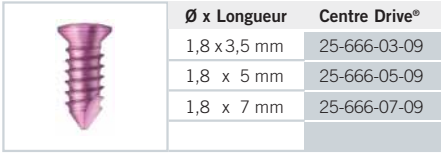
Centre Drive® 1,5 mm

Vis Micro
autobloquante



Ø x Longueur	Centre Drive®
1,5 x 3,5 mm	25-665-03-09
1,5 x 4 mm	25-665-04-09
1,5 x 5 mm	25-665-05-09
1,5 x 6 mm	25-665-06-09
1,5 x 7 mm	25-665-07-09

Vis d'urgence
autobloquante

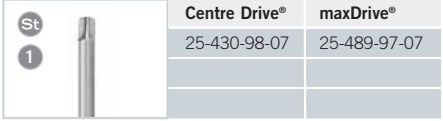


Ø x Longueur	Centre Drive®
1,8 x 3,5 mm	25-666-03-09
1,8 x 5 mm	25-666-05-09
1,8 x 7 mm	25-666-07-09

Vis autotaraudeuses
autobloquante

Ø x Longueur	Centre Drive®
1,5 x 4 mm	25-668-04-09
1,5 x 5 mm	25-668-05-09
1,5 x 6 mm	25-668-06-09
1,5 x 7 mm	25-668-07-09

Lames de tournevis pour vis 1,5 mm
pour poignée de tournevis 25-402-99-07



Centre Drive®	maxDrive®
25-430-98-07	25-489-97-07

maxDrive® 1,5 mm

Vis Micro
autobloquante

Ø x Longueur	maxDrive®
1,5 x 3,5 mm	25-875-03-09
1,5 x 4 mm	25-875-04-09
1,5 x 5 mm	25-875-05-09
1,5 x 6 mm	25-875-06-09
1,5 x 7 mm	25-875-07-09

Vis d'urgence
autobloquante

Ø x Longueur	maxDrive®
1,8 x 3,5 mm	25-876-03-09
1,8 x 4 mm	25-876-04-09
1,8 x 5 mm	25-876-05-09
1,8 x 7 mm	25-876-07-09

Vis autotaraudeuses
autobloquante

Ø x Longueur	maxDrive®
1,5 x 4 mm	25-878-04-09
1,5 x 5 mm	25-878-05-09
1,5 x 6 mm	25-878-06-09
1,5 x 7 mm	25-878-07-09

Mèches de préforage pour vis 1,5 mm
Connexion en J

Ø x Longueur	Stop	Réf.
1,1 x 50 mm	3,5 mm	25-452-03-91
1,1 x 50 mm	5 mm	25-452-05-91
1,1 x 50 mm	7 mm	25-452-07-91

Légende

- St Acier
- Ti Titane
- 1 Unité d'emballage
- Centre Drive®
- maxDrive®
- Connexion en J

Centre Drive® 2,0 mm

Vis Mini

autobloquante

Ø x Longueur	Centre Drive®
2,0 x 4 mm	25-662-04-09
2,0 x 5 mm	25-662-05-09
2,0 x 6 mm	25-662-06-09
2,0 x 7 mm	25-662-07-09
2,0 x 9 mm	25-662-09-09
2,0 x 11 mm	25-662-11-09

Vis d'urgence

autobloquante

Ø x Longueur	Centre Drive®
2,3 x 5 mm	25-663-45-09
2,3 x 7 mm	25-663-47-09
2,3 x 9 mm	25-663-49-09

Vis autotaraudeuses

autobloquante

Ø x Longueur	Centre Drive®
2,0 x 5 mm	25-669-05-09
2,0 x 7 mm	25-669-07-09

maxDrive® 2,0 mm

Vis Mini

autobloquante

Ø x Longueur	maxDrive®
2,0 x 4 mm	25-872-04-09
2,0 x 5 mm	25-872-05-09
2,0 x 6 mm	25-872-06-09
2,0 x 7 mm	25-872-07-09
2,0 x 9 mm	25-872-09-09
2,0 x 11 mm	25-872-11-09

Vis d'urgence

autobloquante

Ø x Longueur	maxDrive®
2,3 x 4 mm	25-873-44-09
2,3 x 5 mm	25-873-45-09
2,3 x 7 mm	25-873-47-09
2,3 x 9 mm	25-873-49-09

Vis autotaraudeuses

autobloquante

Ø x Longueur	maxDrive®
2,0 x 5 mm	25-879-05-09
2,0 x 6 mm	25-879-06-09
2,0 x 7 mm	25-879-07-09
2,0 x 9 mm	25-879-09-09

Lames de tournevis pour vis 2,0 mm

pour poignée de tournevis 25-402-99-07

Centre Drive®	maxDrive®
25-434-98-07	25-491-97-07

Mèches de préforage pour vis 2,0 mm

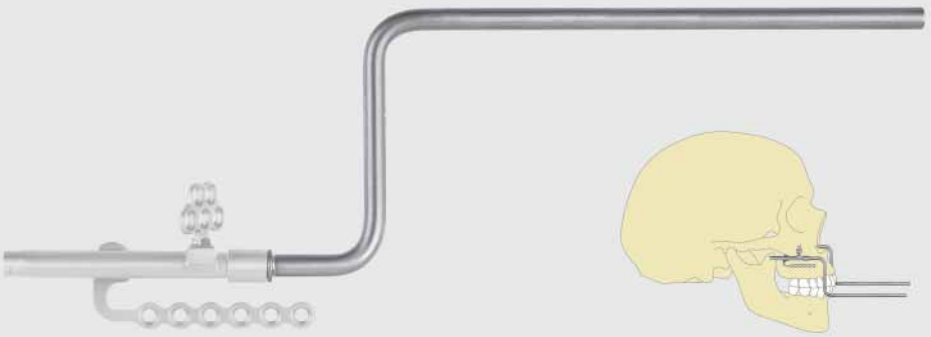
Connexion en J

Ø x Longueur	Stop	Réf.
1,5 x 50 mm	5 mm	25-449-05-91
1,5 x 50 mm	7 mm	25-449-07-91
1,5 x 50 mm	9 mm	25-449-09-91
1,5 x 50 mm	11 mm	25-449-11-91

½

Poignée de tournevis
25-402-99-07

Instrument permettant de déterminer le vecteur



Instrument de parallélisation
51-400-05-09
(utiliser un instrument par distracteur)

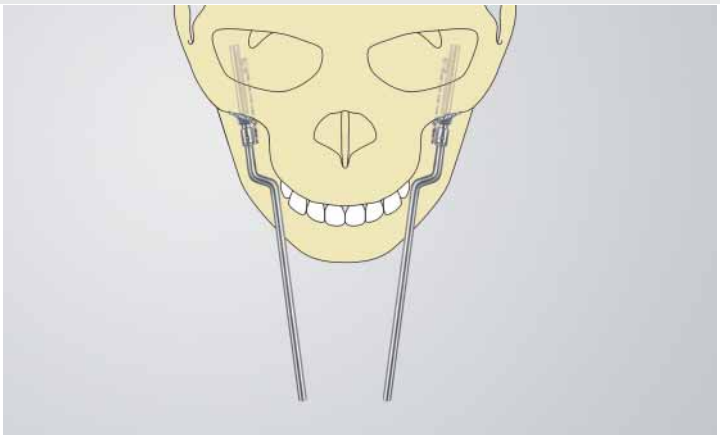


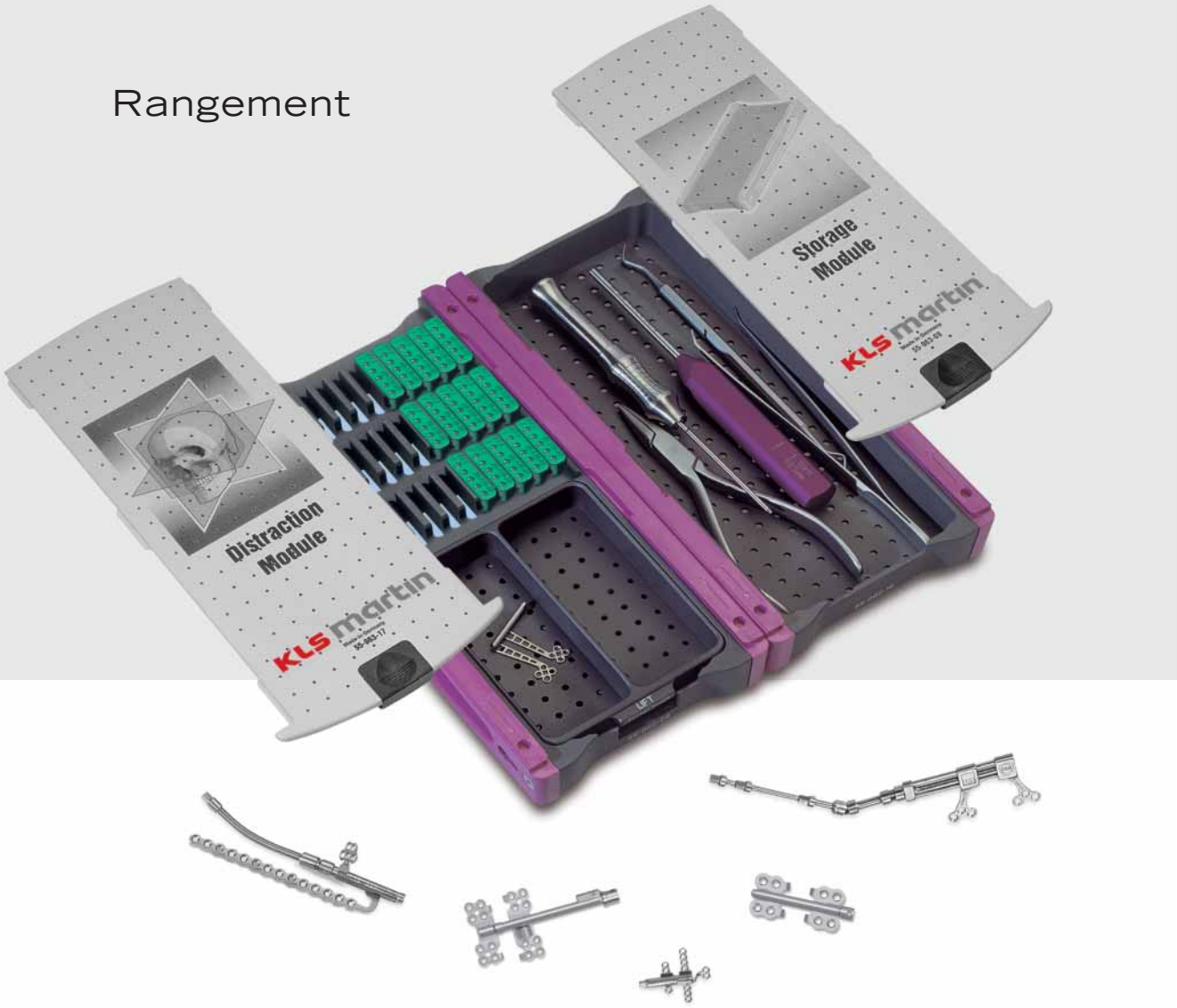
Figure: Problème de parallélisme: un alignement en V de deux distracteurs peut conduire à des complications, notamment là où de grandes longueurs de distraction sont requises.

Notamment pour les distractions bilatérales, le parallélisme est fondamental. En règle générale, l'alignement des deux distracteurs doit être aussi parallèle que possible à celui du vecteur de distraction, ce qui est plus facile à dire qu'à faire. L'instrument de positionnement permet aux utilisateurs de détecter les écarts le plus tôt possible et, le cas échéant, de les corriger.

L'instrument susnommé peut être facilement branché au raccord universel, comme un activateur.

Il facilite ainsi sensiblement le bon alignement du distracteur tout en aidant à prévenir les complications.

Rangement



Rangement

Articles représentés	Référence
Module d'inserts, violet	55-962-08-04
Module de rangement, violet	55-962-18-04
Couvercle pour module de distraction	55-963-17-04
Couvercle pour module de rangement	55-963-09-04
Insert vide, 2 sections (double hauteur)	55-964-20-04

Autres articles	Référence
Module de rangement de vis, violet	55-962-28-04
Module d'inserts jumeau, violet	55-962-38-04
Couvercle pour module de rangement de vis	55-963-08-04
Couvercle pour système 3D X	55-963-20-04
Insert vide, universel (hauteur basse)	55-964-17-04
Insert pour distracteurs TRACK (hauteur basse)	55-964-23-04
Insert vide, 2 sections (hauteur basse)	55-964-24-04
Insert vide, 3 sections (hauteur basse)	55-964-25-04
Insert pour tous les dispositifs 3D X (double hauteur)	55-964-33-04
Insert pour composants individuels 3D X (double hauteur)	55-964-34-04

Veuillez tenir compte du fait que cette brochure ne remplace pas le mode d'emploi correspondant, joint au produit et à respecter avant la première utilisation.

Dossier patient

Nom		Type de distracteur	
Chirurgien responsable		Site du distracteur 1	
Date de l'intervention chirurgicale		Site du distracteur 2	
Observer une phase de latence			
Début de la distraction		Prochain contrôle (date)	
Fin de la distraction			
Rotations/activations par jour	G / D		

Autres prescriptions médicales

Jour	**1**			**2**			**3**			**4**			**5**			**6**			**7**			**8**			**9**			**10**			**11**			**12**			**13**			**14**			**15**		
Rotations	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
À gauche																																													
À droite																																													

Nota
Toujours se conformer aux prescriptions médicales.
Observer le sens de la flèche lors de l'utilisation du distracteur.
Une diète molle est conseillée durant toute la phase de distraction.
Une bonne hygiène bucco-dentaire est impérative durant tout le traitement.
Fumer peut nuire aux résultats de la distraction. Il est donc interdit de fumer durant le traitement.

À gauche ✗ **Exemple**

Protocole de distraction

Nota : les recommandations suivantes sont basées sur l'expérience des membres du S.O.R.G.*, Distraction Section [Service Distraction]. Les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes et peuvent varier en fonction de chaque cas particulier et du traitement après la distraction.

Indications pour l'ostéogenèse par distraction	Phase de latence	Distraction par jour	Phase de rétention
Cas orthognathiques	3 - 7 jours	0,5 - 1 mm/jour	3 mois
Élargissement mandibulaire/maxillaire	3 - 7 jours	0,2 - 1 mm/jour	3 mois
Distraction crête alvéolaire	3 - 7 jours	0,5 - 1 mm/jour	3 mois
Le Fort III	1 - 5 jours	0,5 - 1 mm/jour	3 - 6 mois
Monobloc	0 - 15 jours	0,3 - 1 mm/jour	3 - 12 mois
Transversal	7 jours	0,3 - 0,5 mm/jour	3 mois

Commentaires

Traitement antibiotique intra-opératoire
Ostéotomie complète
Vecteur stable et contrôlé
Faire attention aux vecteurs parallèles en cas de distraction bilatérale

Contre-indications ostéogenèse par distraction

Vascularisation compromise
Volume et qualité osseux insuffisants
Patient irradié (> 40 Gy)
Gros fumeur
Patient non compliant

* S.O.R.G. – Strasbourg Osteosynthesis Research Group
www.sorg-group.com

KLS Martin Group

KLS Martin France SARL
68200 Mulhouse · France
Tel. +33 3 89 51 3150
france@klsmartin.com

KLS Martin UK Ltd.
Reading RG1 3EU · United Kingdom
Tel. +44 1189 000 570
uk@klsmartin.com

KLS Martin do Brasil Ltda.
CEP 04.531-011 São Paulo · Brazil
Tel.: +55 11 3554 2299
brazil@klsmartin.com

Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Representative Office
121471 Moscow · Russia
Tel. +7 499 792-76-19
russia@klsmartin.com

Martin Italia S.r.l.
20864 Agrate Brianza (MB) · Italy
Tel. +39 039 605 67 31
italia@klsmartin.com

Nippon Martin K.K.
Osaka 541-0046 · Japan
Tel. +81 6 62 28 90 75
nippon@klsmartin.com

KLS Martin Australia Pty Limited
Artarmon NSW 2064 · Australia
Tel.: +61 2 9439 5316
australia@klsmartin.com

Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Representative Office
201203 Shanghai · China
Tel. +86 21 5820 6251
china@klsmartin.com

Martin Nederland/Marned B.V.
1271 AG Huizen · The Netherlands
Tel. +31 35 523 45 38
nederland@klsmartin.com

KLS Martin L.P.
Jacksonville, Fl 32246 · USA
Tel. +1 904 641 77 46
usa@klsmartin.com

KLS Martin SE Asia Sdn. Bhd.
14100 Simpang Ampat, Penang · Malaysia
Tel.: +604 505 7838
malaysia@klsmartin.com

Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Representative Office
Dubai · United Arab Emirates
Tel. +971 4 454 16 55
middleeast@klsmartin.com

Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Une société de KLS Martin Group
KLS Martin Platz 1 · 78532 Tuttlingen · Germany
Postfach 60 · 78501 Tuttlingen · Germany
Tel. +49 7461 706-0 · Fax +49 7461 706-193
info@klsmartin.com · www.klsmartin.com

CE 0297 **02.15 · 90-173-04-05** · Printed in Germany · Copyderecha by Gebrüder Martin GmbH & Co. KG · Alle Rechte vorbehalten · Technische Änderungen vorbehalten
We reserve the à droite hasta make alterations · Cambios técnicos reservados · Sous réserve de modifications techniques · Ci riserviamo il diritto di modifiche tecniche